

Path.

u

498^u

Path.
498u

Gras, C.

V e r s u c h
einer Darstellung
der
Cholera Morbus

nach
eigenen während der Sommermonate des Jahres
1832 zu Wien gemachten Beobachtungen

von
Dr. Karl Graf,
Hof- und Leibarzt Ihrer Majestät der Königin Wittwe
von Bayern.

*„Naturam vel essentiam morbi vitae in-
doles suis permutationibus accidentalibus
efficit.“*

Grossi op. post. t. I., 48.

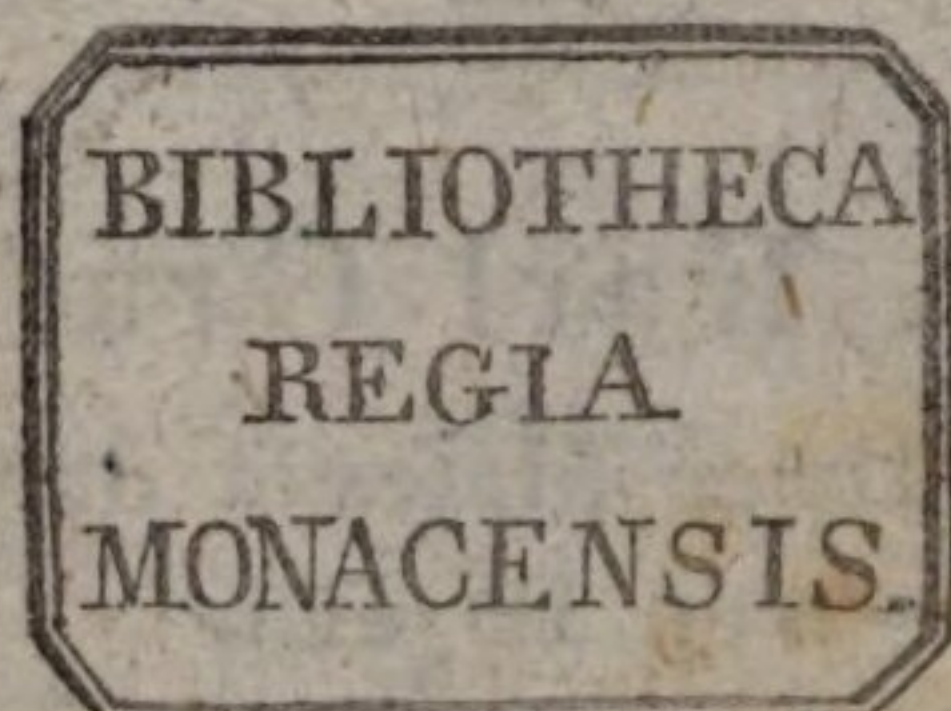
*„Omnes permutationes legibus vitae con-
tingunt generalibus, nec mortem alid ra-
tione inducunt.“*

Ibid. p. 43.

München 1832.

In Commission bei E. A. Fleischmann.

276. B.



Ihrer Königlichen Majestät

der

Königinn Wittve von Bayern

K a r o l i n e

in tiefster Ehrfurcht

gewidmet

von dem Verfasser.

Ihre Königl. Hoheit

der

Königin Wittwe von Bayern

K a t o l i s c h e

in dieser Hinsicht

geordnet

von dem Verfasser

Eure Königliche Majestät!

*Hatten die Gnade, mir während Höchst
Ihres Aufenthaltes zu Wien den Besuch der
Choleraspitäler zu erlauben. Eurer Maje-
stät erhabene Seele kennt keine Furcht, und
so musste Ihr auch jedes Vorurtheil für Con-
tagiosität fremd seyn! Doch nicht meiner Wiss-
begierde allein gaben Eure Königliche Ma-
jestät nach, sondern dem eignen Wunsche
Höchst Ihres grossmüthigen Herzens: ich
möchte an den trefflichen Anstalten der Kai-
serstadt und durch die zu jener Zeit dort reich-
lich zu schöpfenden Beobachtungen in den
Stand gesetzt werden, eine richtige Erkenntniss
und geeignete Behandlungsweise der verheeren-
den Krankheit zu gewinnen, um im Fall ihres
Ausbruchs im Vaterland — den Gott gnädig
verhüten möge! — desto nützlicher wirken zu
können!*

So genehmige denn auch die **Huld Eurer Majestät**, dass ich die **Resultate** meines **Strebens**, die **Länderverwüstende Krankheit** kennen und behandeln zu lernen, zu **Höchst Ihren Füßen** legen, und somit den **Beweis** liefern dürfe, dass es wenigstens nicht an meinem **Willen** gefehlt habe, dem **Wunsche Höchst Ihres erhabenen Herzens** nach **Kraft** zu entsprechen. **In tiefster Ehrfurcht ersterbend**

Euer Königlichen Majestät

allerunterthänigst treugehorsamst

der Verfasser.

V o r w o r t.

Dass ich die Masse der Choleraschriften vermehre, geschieht sicher nicht aus Eitelkeit. Es wäre hierzu kein Grund vorhanden; denn es ist mir nur zu wohl bewusst, wie gering und mangelhaft diese Zugabe zu den vielen trefflichen Werken erscheinen muss, die wir bereits über das, seiner Erklärung noch entgegensehende medicinische Weltwunder besitzen. Beweisen wollt' ich nur, dass ich aus den Beobachtungen, die es mir über diese Krankheit zu machen vergönnt war, eine praktische Ansicht derselben zu gewinnen, und somit nützlich zu werden strebte. In wie weit mir dieses Streben gelungen sey, mögen gütige Richter entscheiden!

Meine Ansicht von dem Wesen der Cholera gründet sich auf eine vorurtheilsfreie Anschauung der Symptome der Krankheit, und auf die Zusammenstellung dieser mit der Behandlungsweise, die

sie in den Spitälern Wiens erfuhr, und die mir als die rationellste erschien. Theorie und Praxis sollen sich gegenseitig rechtfertigen: die folgende Darstellung liefert nur den Versuch einer solchen Rechtfertigung. Wenn es mir aber geglückt seyn sollte, Theorie und rationelle Behandlungsweise der Krankheit in gegenseitigen Einklang zu bringen; wenn die Theorie unmittelbar aus einer praktischen Ansicht hervorgieng, so verdank' ich diess zunächst der wohlwollenden Aufnahme und zukommenden Bereitwilligkeit des an einer Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Wien mit Talent, Kenntniss und kräftigem Willen wirkenden Primarius Dr. *Seeburger*, der mir jede Beobachtung der ihm übergebenen Cholerakranken erleichterte. Diess sowohl, als auch die Belehrung, die ich aus seinen Mittheilungen schöpfte, erkenn' ich mit dem innigsten Dank!

Mein Streben wird die billige Kritik nicht verkennen! Gerechter Tadel kann mich nicht kränken, wohl aber vielleicht der Wissenschaft durch Berichtigung des Fehlerhaften förderlich seyn!

Tegernsee den 25. Oktober 1832.

der Verfasser.

I. Eintheilung der Cholera in Stadien — Symptomatologie.

Die Cholera Morbus ist eine Krankheit eigener Gattung (sui generis). Diese ward bis jetzt beschrieben, aber noch nicht bestimmt. Als Art (species) dieser Gattung liess man wohl auch die Cholerine gelten (cholerische Diarrhoe). — Ich reihe die Cholera unter die Krankheiten des Blutes. Sie ist eine Krankheit der Blutbereitung (morbus haematopoëseos). Dass sie dieses sey, und dass ihr unter den Nevrosen oder krampfhaften Krankheiten keine Stelle gebühre, werde ich versuchen, bei näherer Betrachtung des Wesens derselben, darzutun. Ihrem Verlauf nach kann die Cholera in Zeiträume eingetheilt werden. Es geht übrigens hier, wie mit allen Stadieneintheilungen: sie sind nämlich oft nicht nachweisbar; wo sie es jedoch sind, da ist diese Eiutheilung wesentlich und rein praktisch. Ich möchte vier Zeiträume unterscheiden:

- 1) Das Stadium des Entstehens, der Entwicklung, (stadium ortus). Seine Dauer ist verschieden, von wenig Stunden zu mehreren Tagen. Ganz fehlen wird es nie. Jene Fälle, die man aufzählt, in denen die ausgebildete Cholera plötzlich, ohne einen Entwicklungsvorgang aufgetreten seyn soll,

beruhen höchst wahrscheinlich auf einem Mangel, oder einem Irrthum in der Anamnese.

2) Das Stadium der ausgebildeten Cholera, (*cholerae efformatae*). Dieses tritt in doppelter Form in Beziehung auf Intensität auf: es ist entweder noch Kreislauf und daher eine theilweise Reaction der Natur vorhanden — welche Form man richtig die *orgastische* genannt hat — oder es ist das Leben auf die niederste Stufe herabgedrückt, welche zweite Form ich gleichfalls mit Andern die *asphyktische* nennen möchte: sie ist das Bild des Todes im Leben, (*imago mortis in homine vivo*). Der Unterschied der beiden Formen ist nur ein Gradeweiser. Da in der ersten Form Kreislauf vorhanden ist, so findet sich auch zuweilen eine Beschleunigung des Pulses — ein fieberhafter Puls.

3) Das Stadium der Reaction, (*stadium reactionis*); es wird gebildet durch Congestion, oder richtiger durch Ueberfüllung der grossen Gefässe des Gehirns oder der Lungen, oder beider zugleich, mit überkohltem, theilweise entmischtem, oder der Entmischung nahem Blute, und durch das gleichzeitige Streben der Natur, den Kreislauf wieder herzustellen. Der Uebergang in Gesundheit oder Tod aus diesem Stadium erfolgt entweder unmittelbar — oder mittelbar durch einen adynamischen Zustand, dessen Erklärung in dem auf dem Nervensystem liegenden dynamischen und mechanischen Druck des stockenden Blutes und der relativen (in Bezug auf Individuum, Behandlung etc.) oder absoluten (in Bezug auf Krankheitsgrösse) Unmacht der Natur, das Reactionsbestreben gehörig zu leiten, gesucht werden muss. Der adynamische Zustand

könnte als Unterabtheilung dieses Stadiums betrachtet werden.

4) Das Stadium der Reconvalescenz, (stadium reconvalescentiae).

Bei der Auseinandersetzung der den einzelnen Stadien zukommenden Erscheinungen wird es genügen, die constanten Symtome herauszuheben, da die vielen trefflichen Symptomatologien, die wir bereits von der Cholera besitzen, eine detaillirtere Darstellung derselben überflüssig machen.

A) Stadium der Entwicklung.

(Stadium ortus.)

In der Periode der Entwicklung können wenig constante Erscheinungen angegeben werden; denn Angst, Schwindel, Abgeschlagenheit der Glieder, Flatulenz, drückender Schmerz in der Herzgrube, Kopfschmerzen, Ohnmachtgefühle und wirkliche Ohnmacht, leichte Diarrhoe etc. kommen als Vorläufer sowohl bei andern Krankheiten vor, als sie häufig bei der Cholera fehlen. Der Uebergang dieser Periode aber in die nächste geschieht durch die eigenthümliche, früher biliös-seröse, dann seröse und endlich weissliche oder weisslichgelbe Diarrhoe, welche viele, den Boden des Gefässes suchende, Flocken hält, und dem Reiswasser oder einem dünnen Salepdecoct verglichen wird. Früher oder später erscheint nun das Erbrechen, Anfangs hie und da unverdaute und gallichte, später aber der durch den Darmcanal ausgeschiedenen Flüssigkeit vollkommen ähnliche, Stoffe entleerend. Höchst selten begann die Krankheit mit Erbrechen; immer sah ich dieses erst den Durchfällen folgen. Erst nach dem Erbrechen ändert sich die Stimme. Die Hauttemperatur ist jedoch

schon unter den ersten cholerischen Durchfällen heruntergedrückt, und fällt nun sehr rasch. Das Athmen ist eigenthümlich ängstlich, ohne immer beschleunigt zu seyn. — Unter diesen Erscheinungen geschieht nun der Uebergang — schneller oder langsamer — in die zweite Periode.

B) Stadium der ausgebildeten Cholera.

(Cholerae efformatae.)

Asphyktische Form. Diese umfasst folgende constante Symptome:

a) *Das Choleragesicht*, (facies choleric.) Ich entlehne hier die treffliche Beschreibung, welche mein Freund Dr. Roeser, (Beil. zu den bayer. Annal. Nro. 4. S. 27) davon gegeben hat, da sie kaum umfassender und charakteristischer geliefert werden kann.

Die Physiognomie bietet folgende Erscheinungen dar:

1) „Aufwärtsgerolltseyn der Augäpfel und Bedecktseyn der obern Corneahälften von den erschlafften obern Augenliedern;“

2) „völligen Mangel der natürlichen Nictation und träge Bewegung der Augäpfel;“

3) „auffallenden Glanz der Augen;“

(Ich machte häufig die Beobachtung, dass Kranke, deren nach oben gerollte Augenäpfel nur einen Theil der Cornea, aber diesen ganz glanzlos erscheinen liessen, und deren Blick erstorben zu nennen war, so dass ich Anfangs glaubte, sie würden auf keine Frage mehr antworten, in dem Moment, als sie angesprochen wurden, mit einem ganz auffallenden Glanz der Augen mich anschauen.)

- 4) „kleine blaue Halbmonde unmittelbar unter der Cornea (von dem Sichtbarwerden der Choroida durch die schnell sich verdünnende Sclerotica, durchaus nicht von Sugillation herrührend);“
- 5) „blaue Halbmonde an den untern Augenlidern, wodurch diese scharf von den Wangen geschieden werden;“
- 6) „bleigräulichen Anflug der blassen und auffallend glatten Gesichtshaut.“

Ausserdem findet sich in der Choleraphysiognomie :

- 1) „der Ausdruck des allgemeinen Collapsus: Blässe — eingesunkene Augäpfel — zugespitzte Nase — eingefallene Wangen;“
- 2) „der Ausdruck der Blutstase in den Capillargefässen: violette oder bläuliche Farbe der Lippen, der Wange, der Nasenspitze, der Thränencarunkel etc. — ungleiche Pupillenweite;“
- 3) „der Ausdruck der leidenden Psyche und Coenaesthesia: in die Höhe gezogene Oberlippe — leichte Faltenringbildung in den Wangen, von den Nasenflügeln gegen die Mundwinkel hin sich ziehend — Runzelbildung in der Stirnhaut von Kindern.“

b) *Das Darniederliegen des arteriellen *) und peripherischen Lebens.* Der Radialpuls ist kaum fühlbar, oder ganz verschwunden, der Carotidenpuls ist äusserst schwach — in den schwersten Fällen kaum mehr deutlich. Die Abdominalarterien werden jedoch oft noch

*) Dieffenbach's und anderer Chirurgen Versuche, welche grosse Arterien, z. B. die cruralis durchschnitten, ohne dass ein Tropfen Blutes ausfloss, beweisen den aufgehobenen arteriellen Kreislauf wohl genügend.

klopfend gefunden, wenn die Schläge des Herzens schon nicht mehr deutlich vernehmbar sind. *)

c) *Veränderung des Zustandes der Haut und der thierischen Wärme.* Die Haut ist kalt, und zwar trocken oder feucht kalt, bläulich schwarz an den Extremitäten, ohne Turgor und Leben, welk und doch eigenthümlich derb; wird sie in Falten gezogen, so bleibt die Falte stehen, oder zieht sich — in leichtern Fällen — höchst langsam zurück. Die Extremitäten, das Kinn, die Nase, fühlen sich marmorkalt an (nach D. Gietl's u. A. Messungen weist der Thermometer $+15^{\circ}$ aus). Die trockne kalte Haut fühlt sich wie frisch gegerbtes Leder an; die feuchte wie die eines Frosches. Die allgemeine Abnahme der thierischen Wärme giebt sich überdiess durch die kalte Zunge und den kalten Athem kund; beide sind früher kalt als die Haut, und bleiben zuweilen noch kühl, wenn auch schon einige Wärme in die Extremitäten zurückkehrt.

d) *Unterdrückte Harnabsonderung.*

e) *Die eigenthümlichen Ausscheidungen durch Durchfall und Erbrechen* — bereits im Stadium der Entwicklung, als den Uebergang zu diesem Stadium bildend,

*) Ob dieses Klopfen aber auch wirklich von den Arterien kommen mag? Albers (über Pulsationen im Unterleib — Bremen 1803) Steinbach, Hodgson, Davis u. A. führen Beobachtungen von Pulsationen der Venen im Unterleib an. In den Choleraleichen findet man die Unterleibsarterien mit schwarzem, überkohltem Blut hie und da gefüllt; theilweise aber auch leer. — Hier möcht' ich auch erwähnen, dass Prof. Dr. Schneider in München in mehr als 50 Leichen (an ganz verschiedenen Krankheiten Verstorbner), welche er im vorigen Winter secirte, venöses Blut in den Unterleibsarterien angetroffen hat.

angegeben. In den schwereren Fällen hört auch diese, wie jede Absonderung auf*).

f) *Die vox cholericæ.* Diese eigenthümliche Rauheit und Heiserkeit der Stimme tritt immer erst nach dem Erbrechen ein — nach drei- bis vier- und mehrmaligem Erbrechen, seltener schon nach dem ersten. (Dieser Umstand lässt Röser's Erklärung, dass diese eigenthümliche Heiserkeit auf einer Extenuation und dem Schwinden einer besondern, den Klang der Stimme vermittelnden Membran (vielmehr gelatinösen Schichte) beruhe, vor allen andern den Vorzug geben. — Doch ist auch Heiserkeit nach bedeutendem Säfteverlust überhaupt keine so seltene Erscheinung.)

Dieses sind die constanten Symptome. Unter denen, welche nach diesen am häufigsten erscheinen, so dass sie von Vielen zu den wesentlichen Zeichen gerechnet wurden, behaupten die schmerzhaften Krämpfe der Extremitäten, die Präcordial- und Herzensangst, (vielmehr *anxietas pectoralis*), ein tiefer brennender Schmerz in der Magen- und Milzgegend, ein eigenthümliches Herumwerfen, oder auch eine vollkommene Indifferenz

*) Es ist aber desshalb keine Cholera sicca anzunehmen. Diese wäre gleichsam der Apoplexia fulminans analog. Durchfall oder Erbrechen sind vor und während dem Ausbruch des zweiten Stadiums jedes Mal vorhanden. Dr. Seeburger, Primarius im Krankenhause zu Wien, der daselbst wahrscheinlich die meisten (nun wohl an oder über 1000) Cholerakranken behandelte, beobachtete nie eine Cholera sicca; eben so wenig sahen sie unsere Aerzte: Gietl, Röser, Urban, Pfeufer etc. Die von mehreren Autoren unter Cholera sicca angegebenen Fälle scheinen — ohne dem Examen der verehrlichen Collegen zu nahe treten zu wollen — auf einer mangelhaften Anamnese zu beruhen. Allerdings aber hören oft plötzlich alle Secretionen auf.

der Kranken den meisten Werth. Die nicht so selten blutigen oder blutig-jauchichten Diarrhöen gehören unter die anomalen Erscheinungen.

Von den genannten Symptomen steht die Angst oben an; dieser folgen die schmerzhaften Krämpfe; constant sind sie jedoch nicht zu nennen, da sie nicht selten fehlen: die letztern öfter als die erste.

Von vielen Autoren wird behauptet, dass die Cholerakranken keinen Geruch verbreiten; bei den meisten schweren Fällen ist aber ein eigenthümlicher, dem Sperma virile ähnlicher, oder auch dem von faulen Fischen vergleichbarer Geruch sehr deutlich.

Die orgastische Form. Diese unterscheidet sich in ihren wesentlichen Symptomen nur durch die geringere Intensität von der asphyktischen Cholera, namentlich aber dadurch, dass, da noch Kreislauf, und mehr Leben und Thätigkeit vorhanden ist, ein Ankämpfen, eine Reaction des Organismus gegen die Krankheit nicht verkannt werden kann. Dadurch bildet sie an sich gleichsam eine Mischung der zweiten und dritten Periode. Der Lebensturgor ist nicht ganz verschwunden; der Kreislauf ist bemerkbar, obwohl der Radialpuls sehr klein, fadenförmig, aber oft sehr frequent und schnell (celer) gefunden, und fieberhaft genannt werden kann (doch fehlt die fieberhafte Beschaffenheit des Pulses in Beziehung auf vermehrte Frequenz öfter, als sie vorhanden ist). Es sind Congestionen nach Brust und Kopf bemerkbar; das cholerische Gesicht so wie die Stimme sind weniger ausgebildet, die Kälte der Haut ist gross, aber nicht in dem Grade, wie bei der asphyktischen Form. Der Urin fehlt oder geht sehr sparsam ab, die Darmausscheidungen, so wie das Erbrechen sind von der beschriebenen Beschaffenheit, aber erfolgen häufiger, als in der andern Form. Die Wadenkrämpfe, so wie Krämpfe der Vorderfüsse und der Hände sind hier

zuweilen bedeutend vorhanden. Die Brustangst ist zwar minder, doch ist die Furcht vor der Krankheit und ihren üblen Ausgängen sehr quälend. — Diese Form kommt in der Privatpraxis häufiger zur Beobachtung, als im Spitale. Sie geht oft sehr schnell in die asphyktische über.

C) Stadium der Reaction.

(Stadium reactionis.)

Die wesentlichen constanten Symptome des dritten Stadiums beruhen auf der Ueberfüllung der grossen Gefässstämme (der venösen und theilweise auch der arteriellen), insbesondere des Gehirns und der Brust mit entmischtem, überkohltem, der Circulation unfähigem Blute, das mechanisch und dynamisch die Wirksamkeit des Nervensystems unterdrückt, — und auf dem gleichzeitigen Bestreben der Natur (der — wie Röschlaub richtig sagt — noch vorhandenen Breite der Gesundheit) die allgemeine Stockung des Blutes durch Wiederherstellung des Kreislaufs und der gehörigen Mischungsverhältnisse (der gehörigen Verwandlung des schwarzen Blutes in rothes) zu lösen. Je nachdem nun die Ueberfüllung der Gefässe mehr im Gehirn oder mehr in den Lungen Statt findet, sind die Erscheinungen des Gehirn- oder Brust-Leidens vorwaltender. Diese Erscheinungen sind nun: wiederkehrender Turgor im Gesichte, heisse Stirne, gleichsam wiederauflebender, aber doch noch matter Blick. Die Sclerotica ist mit röthlichem Blut angefüllt, die Wangen biethen eine tiefe, selten umschriebene, meistens diffuse Röthe dar, sind aber noch nicht so warm, als man nach dieser Röthe vermuthen sollte; die Lippen sind bläulich und kühl; die Zunge, noch kühl, beginnt an den Rändern etwas trocken zu werden; die Kranken klagen über Schwere, Eingenommenheit,

oder drückenden, klopfenden, stechenden Schmerz des Kopfes in der Stirne und den Schläfen, Klingen und Sausen im Ohre; die Respiration ist ängstlich, tief, cephalisch, mit tiefen Seufzern, oft auch — doch seltener — beschleunigt, und dann ungleich. Ist das Brustleiden vorwaltend, so klagen die Kranken über grosse Angst und Schwere auf der Brust. Der Puls wird fühlbar, ist zusammengezogen, härtlich, ziemlich frequent, oder zuweilen (doch seltener) langsam, stark, hart und wahrhaft cephalisch; nach Aderlüssen wird er grösser und entwickelter. — Die Kälte der Haut an den Extremitäten ist noch vorhanden und bleibt, während die Wärme im Kopfe bereits glühend ist; Brust und Unterleib sind warm; letzterer gespannt und leicht aufgetrieben, submeteoristisch, oder auch zusammengefallen und leer. Brechen und Abführen hören auf, oder es erscheint eine serös-biliöse Diarrhae, bräunlich, stinkend. Die Urine sind molkenartig, und enthalten zuweilen weissliche Flocken. Oft erscheint ein quälender Schluchzen, der Stunden lang anhält. — Dieser Zustand hat (die allgemeinen pathologischen Zeichen des Gehirns genommen) die grösste Aehnlichkeit mit dem der Gehirnerschütterung, so wie der Zustand eines an der Cholera asphyctica (dem zweiten Stadium) Darniederliegenden offenbar jenem eines dem Erfrierungstode Nahen oder kaum Entrissenen höchst ähnlich ist.

Ist Natur und Kunst nun nicht im Stande, die Reaction gehörig zu leiten, allmählich das Gleichgewicht der Kräfte und den Kreislauf herzustellen, wofür der Grund in der Grösse der Krankheit (absolut — oder relativ zur individuellen Constitution betrachtet), oder auch in der Behandlung, der über das Maas schwächenden oder reizenden, gesucht werden muss — so geht der eben beschriebene Zustand in einen *eigenthümlich adynamischen* über: das Gesicht der Kranken hat jene Indifferenz der an febris nervosa torpida schwer Darnieder-

liegenden; ihr Blick ist starr und matt; sie antworten nicht auf Fragen, oder nur langsam; die Congestionen nach dem Kopf scheinen fortzubestehen, doch ist es nur das träge, nicht zurückfliessende Blut, das diese Täuschung unterhält; die Kräfte liegen ganz darnieder; die Kranken haben mussitirende leichte Delirien, Phantasmata, oder sind ganz und gar soporös; das Athmen ist tief, langsam, von schweren Seufzern unterbrochen; die Haut ist kühler, als im gesunden Zustand, hat aber ihre natürliche Farbe; der Puls ist klein, unterdrückt, oft von ganz natürlicher Frequenz; die Zunge ist trocken aber *kalt* (in den meisten Fällen); der Unterleib eingesunken oder zusammengezogen, selten leicht meteoristisch; die Stuhlentleerungen hören auf, oder es besteht ein bräunlicher, schwärzlicher, stinkender Durchfall. Die Urine sind hellgelb, strohgelb, oder wie Molken, oft ganz natürlich (*urinae sanorum*). Diess sind die wesentlichen Erscheinungen; doch kommen noch andere vor, die bei adynamischen Fiebern überhaupt gefunden werden.

Dieser Zustand unterscheidet sich von dem nervösen durch den *Mangel der trocknen Wärme oder Hitze* (*calor siccus adauctus, calor mordax.*) und des *Meteorismus* — (ist Meteorismus vorhanden, so beweist der Umstand, dass er auf den Erfolg ausleerender Mittel, namentlich des Calomel verschwindet, seine offenbar gastrische Natur) — so wie durch den *eigenthümlichen Widerspruch einzelner Symptome*, z. B. der rissigen, trocknen Zunge *ohne Wärme*: diese ist vielmehr kühl; sie ist aber oft auch feucht und belegt neben andern Erscheinungen, die diess kaum begreifen lassen. „*Cutis sicca, lingua sicca, abdomen meteoristicum, ergo febris nervosa*“ des Hildenbrand finden auf diesen Zustand keine Anwendung. — (Wenn wir auch den Schluss aus diesen drei vorzüglichsten Zeichen auf das f. nervosa nicht

vollkommen wollen gelten lassen, so ist doch entschieden, dass sie drei Hauptsymptome desselben sind).

D) Stadium der Reconvalescenz.

(*Stadium reconvalescentiae.*)

Die wesentlichen Erscheinungen, die den Eintritt dieses Stadiums bezeichnen, treffen mit den allgemeinen Wiedergenesungszeichen zusammen; überdiess ist aber eine auffallende Langsamkeit des Pulses, Stuhlverstopfung und Flatulenz fast immer vorhanden. Verläuft das Reactionsstadium schnell und mit weniger intensiven Zeichen, so deuten auch wohl biliöse, anfangs flüssige, dann breiartige Stühle, so wie copiöse, hellgelbe, seröse Urine den Eintritt der Reconvalescenz an.

In diesem Stadium, häufiger aber in dem vorhergehenden, kommen hybride Formen von Exanthemen vor; am öftesten erscheint ein der Urticaria ähnliches. Einige Male bemerkten wir an den Vorderarmen einen Ausschlag, begränzt auf eine geringe Hautfläche, welcher die meiste Aehnlichkeit mit den durch tartarus emeticus erregten Blattern (*variolis stibiosis*) hatte, nur dass die Pusteln statt rund, länglich oval gezogen waren, und keinen so lebhaften Hof um sich hatten. (Das von Andern beobachtete Ecthyma, oder einen dem Typhusexanthem ähnlichen Ausschlag, bey dem die Petechien bald in Blasen, die ein gangränöses Serum halten, sich erheben sollen, sah ich nie in Wien.) Die unbestimmte Form dieser Exantheme lässt sich aus der früher im zweiten Stadium tief gesunkenen Hautwärme und der theilweise aufgehobenen Circulation (besonders der peripherischen) des Blutes, so wie aus dem dadurch ungleich und mangelhaft gewordenen Streben der Natur, die Excretion des Krankheitsstoffes durch die Haut zu bewerkstelligen, erklären. Hiebei möchte ich

des Umstandes erwähnen, dass trotz der Unthätigkeit der Haut die Sinapismen, selbst während des asphyktischen Zustands aufgelegt, eine sehr schnelle und lebhaftere Röthe zu erzeugen pflegen. Diess dürfte wohl leichter erklärlich seyn: da nämlich in den Capillargefässen die Blutstockungen schon bestehen, so bedarf es nur eines äussern Reizes, um aus den Interstitien (*ex interstitiis vasculosis*) eine lebhaftere Strömung in die kleineren Gefässe zu bewerkstelligen, und so die Röthe zu erzeugen.

Vier Male beobachtete ich Parotidengeschwülste, die mit dem Eintritt der Reconvalescenz oder während des Reactionsstadiums erschienen: ein Kranker genas davon, zwei starben an der Ulceration, die die Geschwulst setzte, und dem dadurch bedingten Eiterungsfieber. Eine Kranke, bei der das Fieber gering war, und alle Erscheinungen eine ziemliche günstige Prognose stellen liessen, starb plötzlich durch Metastase auf das Gehirn.

Der Tod erfolgt im Stadium der ausgebildeten Cholera, und zwar der asphyktischen, aus Erschöpfung (*ex inanitione*), und theilweiser Ueberfüllung der edlen Organe mit dem seiner Lebenskraft beraubten Blut, wovon Lähmung und Apoplexie die Folge sind; im Reactionsstadium aus Ueberfüllung der edlen Organe und gleichzeitiger Depression der Nervenkraft bei unzureichendem oder verhältnissmässig zu grossem Streben der Natur, die Krankheit zu beseitigen. Im adynamischen Zustand enthält das gänzliche Darniederliegen des Nervenlebens und aller einzelnen vitalen Thätigkeiten (aus Erschöpfung, Lähmung, relativer oder absoluter Ohnmacht der Natur) die nächste Ursache des Todes.

Der Uebergang in Gesundheit geschieht entweder unmittelbar aus den einzelnen Stadien oder durch die

genannten Stadien. Der Uebergang aus dem stadium ortus, und selbst aus der orgastischen Cholera in Gesundheit findet durch gehörige Natur- und Kunsthülfe leicht Statt. Aus der asphyktischen Cholera möchte wohl keiner ohne bedeutende Reaction — also ohne Eintritt des dritten Stadiums — genesen; wenigstens ist mir kein solcher Fall vorgekommen. Solche Störungen vermag die Natur nicht ohne Kampf zu lösen; daher auch das Ausbleiben des Reactionsstadiums viel schwerer zu erklären seyn dürfte, als der Eintritt desselben. — Wodurch der adynamische Zustand herbeigeführt wird, ward oben bemerkt.

II. Aetiologie.

Unter den erregenden Ursachen können vorzüglich drei hervorgehoben werden: Diätfehler, Erkältung und Gemüthsbewegung. — Die häufigste unter diesen ist wohl die erste, obwohl die Diätfehler oft von der Art sind, dass sie zu anderer Zeit ungestraft begangen werden, wesshalb eine eigenthümliche Disposition (wovon später die Rede seyn soll) vorausgesetzt werden muss. Ueberhaupt scheinen mehr die qualitativ, als die quantitativ begangenen Diätfehler veranlassend zu wirken. Gute Nahrung im Uebermaas genommen hat die Krankheit selten hervorgebracht; wohl aber Genuss von Dingen, die an und für sich nicht so zusammenpassen, dass sie mit Leichtigkeit verdaut werden könnten (*materiae nutrientes incongruae*), durch welche schnelle Zersetzung, schnelle aber ungleiche Gährung, schnelle Säureerzeugung, Erkältung des Magens etc. herbeigeführt werden. Uebermässiger oder selbst mässiger Obstge-

nuss, auf den bald saurer Wein oder Wasser getrunken wurde, war in den Sommermonaten (1832) zu Wien, die häufigste Ursache. Im Monat Juni und Juli bekannten unter 12 Kranken im Krankenhaus 11, dass sie Kirschen gegessen und Wasser darauf getrunken hatten; dasselbe war Ende Juli's und im August mit den Birnen der Fall. Fette Mehlspeisen, auf welche bald getrunken wurde, gaben ebenfalls keine seltne Ursache. Der Genuss von diesen, so wie von fetten und blähenden Gemüßern, worauf bald getrunken wurde, Uebermaas von Obstgenuss, und zur unpassenden Zeit, oder bei erhitztem Körper genommenes Eis soll in der Mittel- und höhern Klasse die Krankheit am häufigsten erregt haben.

Eine seltnere Veranlassung gab Erkältung: meistens waren neben ihr noch leichte Diätfehler nachweisbar. So war kein Fall während meiner Anwesenheit in Wien in's Krankenhaus gekommen, bei dem das Aussetzen des erhitzten Körpers einem kühlern Luftstrom, oder Durchnässung desselben als allein veranlassende Ursache wäre gefunden worden; wohl aber einige, bei denen sich auswies, dass sie nach bedeutender Arbeit und Erhitzung des Körpers kaltes Wasser nach Durst getrunken, oder Obst gegessen hatten.

Von den Gemüthsbewegungen sind es namentlich die deprimirenden: Schrecken, Kummer, Angst, Furcht vor der Krankheit, welche veranlassend erscheinen. Auch Zorn schien die Krankheit öfter erregt zu haben. Ich will die psychische Angst als veranlassende Ursache nicht durchaus läugnen, so wenig als sie bei andern Krankheiten geläugnet werden kann; aber die Erscheinungen der Angst an und für sich fallen mit denen der Cholera so zusammen, dass ich sie viel häufiger für Wirkungen der nächsten Ursache der Krankheit, als für ein erregendes Moment derselben halten möchte. An-

drang des Blutes zum Herzen, ungleiche Circulation und gestörtes Mischungsverhältniss desselben, Beschwerde der Respiration etc. sind ebensowohl Folgen der Angst, als sie — was uns Herzkrankheiten und andere Krankheiten beweisen — Veranlassung derselben sind. Ueberdiess ist eine Prävalenz des venösen Blutes und die Tendenz zur Ausscheidung des Serums aus dem Blut, wodurch die Disposition mehr oder minder verbreitet erscheint, und auf welche die Erscheinungen der Angst zurückgeführt werden können, während der herrschenden Choleraepidemie allgemein, im grössern oder geringern Grade. Diess beweisen die zur Zeit der Cholera noch vorkommenden Krankheiten.

Die Ansicht von der *nächsten Ursache* der Krankheit fällt mit der Ansicht von dem Wesen derselben zusammen. Ehe ich nun diese auseinandersetze, will ich nur kurz zusammenfassen, wie ich mir den Vorgang der Einwirkung dieser nächsten Ursache zu erklären versucht habe. Ein eigenes epidemisches Agens (das erste Postulat der Epidemie), dessen Entstehungsweise später erklärt werden soll, wird von den der Blutbereitung und dem Athmungsprocesse geweihten Organen zunächst aufgenommen. Seine erste Einwirkung ist eine Umänderung des Chemismus des Blutes und eine dadurch hervorgebrachte Hemmung des arteriellen Kreislaufs (d. i. der Verwandlung des schwarzen Blutes in rothes). Der Einfluss des Blutes auf das Nervensystem, auf Assimilation und Ernährung ist aufgehoben; umgekehrt wirken aber auch diese zum Leben nothwendigen Vorgänge nicht mehr auf das Blut zurück, wodurch Entmischung desselben entsteht. Durch die aufgehobene Capacität des Blutes, die gehörigen Mischungsverhältnisse einzugehen, und durch die somit gesetzten tiefen Störungen des Respirations-, Digestions- und Nerven-

systems ist auch die Entwicklung der thierischen Wärme gehindert. Das Nervensystem ist mechanisch und dynamisch gedrückt. — Diess soll nun im folgenden Abschnitt bewiesen werden! Nur möcht' ich mich noch zuvor vor dem Vorwurf verwahren, als schlöss' ich das Nervensystem von jedem Antheil an der Krankheitserzeugung aus: Im Leben der Organismen besteht das gleichmässige zur Erhaltung des Lebenden nothwendige Wirken in dem gegenseitigen Wechsel der einzeln wirkenden Thätigkeiten; nicht das Blutsystem *allein*, nicht das Nervensystem *allein* kann den Grund einer Störung vollkommen enthalten. Logisch aber ist es, das Wesen einer Krankheit in jenes System zu setzen, dessen Funktionen *zunächst* und *vorzüglich* gestört sind, (*functiones modo primario laesae*). Diess scheint mir in der Cholera mit dem Blutsystem der Fall.

Die individuelle Disposition zur Aufnahme des epidemischen Ageus scheint in einer durch Lebensart und eigenthümliche Verhältnisse hervorgebrachten Prävalenz des venösen Systems ihrer Entwicklung entgegen zu reifen.

III. Wesen der Krankheit.

Bei Erforschung der Krankheiten sind es die objectiven und subjectiven Zeichen, die uns leiten. Während jene das Krankheitsbild enthalten, ergänzen die letztern das, was durch die erstern noch nicht vollkommen, oft nur im Umriss, oft nur für das schärfste praktische Auge ersichtlich, dargestellt ist. Je mehr der objectiven Erscheinungen sind, je vollkommener das Ganze ist, das sich aus ihnen construiren lässt, je weniger wir

der subjectiven Zeichen — das heisst, je weniger wir der Aussagen des Kranken, die er gefragt und ungefragt über seine Gefühle und die causalen Verhältnisse derselben äussert, bedürfen, um mit unsern Erkenntnissen das vorliegende Krankheitsbild zu erfassen — desto deutlicher muss sich dieses darstellen, und desto leichter muss — so sollte man wenigstens glauben! — die Erforschung der Krankheit Statt finden können! Nun möchte ich wohl kühn behaupten, dass es kaum eine Krankheit giebt, die deutlichere und mehr objective Erscheinungen darböte, als die Cholera, und man hat vollkommen Recht, ihr den Beinamen „Morbus“ zu geben, denn sie stellt das vollkommenste Krankheitsbild in sichtbaren und handgreiflichen Symptomen auf. Der Grund aber, dass dennoch eine solche Verwirrung der Meinungen über diese Krankheit herrscht, liegt wohl wieder in unserer Leidenschaft, von jedem Ding die Urbedingung seiner Existenz finden zu wollen, ehe wir kaum noch recht wissen, dass, und wie es existire. Auch hat die verheerende Krankheit einen epidemischen Schrecken auf Laien und Aerzte verbreitet, so, dass man von allen Seiten trachten wollte, mit der Grundursache, die Jeder auf seine Weise suchte und zu finden glaubte, das Uebel in seinem Fortgang hemmen zu können, wobei aber das Zunächstliegende übersehen oder in das vorgefasste Urtheil hineingezwängt wurde. Das Zunächstliegende sind die objectiven Erscheinungen.

Die vorzüglichsten objectiven Erscheinungen, die bei der ersten flüchtigen Untersuchung eines Cholera-kranken jeden Arzt überraschen, beruhen auf *veränderter Circulation des Blutes und tief gesunkner thierischen Wärme, auf Veränderung der Hautthätigkeit und tief gestörter Digestion*. Es ist also recht eigentlich der *Cyclus* der zum Leben nothwendigsten Vor-

gänge von dem Krankheitsprinzip ergriffen. Gehen wir jedoch diese einzelnen krankhaft veränderten Vorgänge physiologisch und pathologisch durch, so wird es klar, dass der Cyclus derselben bei der Circulation des Blutes beginne und ende.

Es erscheint die Cholera als eine Krankheit des Blutes, beruhend auf mangelhafter oder fehlender Oxygenation desselben aus verminderter oder aufgehobener Capacität des venösen Blutes, Sauerstoff in sich aufzunehmen — demnach zunächst auf überwiegender Venosität.

Die hier aufgestellte Thesis soll nun durch nähere Betrachtung der genannten Vorgänge physiologisch und pathologisch gerechtfertigt, und noch genauer bestimmt werden.

A. Circulation des Blutes — Respiration — Veränderungen derselben in der Cholera.

„Ideo transitus nimius sanguinis nigri in rubrum topicus vel universalis status plurimos morbosos, ut inflammationes et febres graviores causat. Ast etiam status oppositus inducit sequelas contrarias ut a respiratione et circulatione inhibitis.“ (Grossi op. posth. tom. I. p. 83. 84.)

Indem ich die verschiedenen Meinungen über eine selbstständige Bewegung der Blutsphären, über die Propulsivkraft des Herzens, als erstes und alleiniges Moment der Bewegung des Blutes, über die seitliche contribuierende der Arterien u. dgl. unberührt lassen muss, um nicht in weitläufige, von meinem Zweck mich entfernende Erörterungen zu fallen, will ich nur kurz bei der physiologischen Thatsache des doppelten Kreislaufs verweilen, und nach der Darstellung des normalen Gan-

ges, die pathologischen Abweichungen entwickeln, die in der Cholera Statt finden.

Angenommen, dass der Beginn des Kreislaufs im Herzen sey, so wird von der einen Hälfte dieses Centralorgans — der venösen oder dem Lungenherzen — das Blut dem Respirationsorgan zugeführt, von welchem es, nach in ihm vollendeten Lauf, zur andern Hälfte des Herzens — dem arteriellen oder Aortenherzen — zurückkehrt: das ist die kleine Circulation, der Lungenkreislauf. Von dem Aortenherzen wird das arterielle Blut den verschiedenen Organen des Körpers zugesandt, um — nun wieder venös geworden — zu dem Ausgangspunkt der kleinen Circulation, dem Lungenherzen zurückzukehren: das ist der grosse oder allgemeine Kreislauf. Die organischen Substrate des Kreislaufs bilden das Herz, die Arterien, die Venen und das Capillargefäßsystem. Die Venen führen das schwarze Blut, die Arterien das rothe; da diess aber in den Lungen nicht der Fall ist, so unterscheidet man richtiger schwarzes und rothes, als venöses und arterielles Blut. Die Verwandlung des schwarzen Blutes in rothes geschieht durch Aufnahme des Sauerstoffs mittelst der Respiration, deren Wesenheit auf dem Einfluss des Oxygens beruht. — Wenn nun vorzugsweise das rothe Blut das ernährende und belebende genannt werden kann, so ist die Unterhaltung der beiden Circulationen dennoch eine reciproke: das in den Lungen veränderte Blut ernährt die gesamte Circulation, aber das schwarze Blut wird aus dem ganzen Körper dem Organ zugeführt, in welchem es diese Veränderung eingehen kann.

Diess ist im Allgemeinen der Vorgang des doppelten Kreislaufs. Dass er auf normale Weise Statt finden könne, wird aber auch eine normale Beschaffenheit der genannten Substrate, des Herzens und der Gefässe, so wie die gehörige Beschaffenheit des Blutes, der gehö-

rige Capacitätsgrad desselben, seine Mischungsverhältnisse einzugehen — ein Leben des Blutes — als Bedingung vorausgesetzt. Immer muss — selbst in dem Fall, dass man die Bewegung des Blutes der alleinigen Propulsivkraft des Herzens zuschreiben wollte — ein eigenthümlicher, diese Bewegung fortleitender und unterhaltender Reiz im Blute, (der das Leben desselben setzt) als immer wieder neu erregendes Moment der genannten Propulsivkraft, das erste Postulat erscheinen. Jeder Reiz setzt aber eine Reizfähigkeit, das ist die Capacität, einen Reiz zu constituiren oder aufzunehmen, in dem Substrat zur Bedingung, in welchem er und durch welches er Statt findet. Wenn nun auf der einen Seite angenommen wird, dass der genannte specifike Blutreiz vorzugsweise durch Aufnahme des Oxygens *) in das Blut während des kleinen Kreislaufs erzeugt wird, so muss die Capacität, diesen Reiz aufzunehmen und so durch ihn eine Mischungsveränderung einzugehen, bei dem *venösen*, dem *schwarzen* Blut vorausgesetzt werden, da dieses aus den verschiedenen Organen des Körpers rückkehrend, seine Verwandlung durch Aufnahme des Oxygens erleiden soll. — Mangelt nun dem schwarzen Blut die Fähigkeit, den Reiz des Oxygens in sich aufzunehmen, so muss auch die Mischungsveränderung unterbleiben: das schwarze, an und für sich zur Ernährung unzureichende Blut wird nicht in arterielles, das heisst rothes verwandelt, und die Circulation, welche einseitig im lebenden Wesen nicht lange bestehen kann, geräth in Stockung. Gesetzt also,

*) Ich sage „vorzugsweise“; denn zur Erzeugung dieses specifiken Reizes tragen gewiss auch andere Einflüsse bei, als: Absorption, Nutrition, Excretion etc., welche aber alle ohne Einwirkung des Oxygens ihren Einfluss verlieren.

der Reiz des Oxygens sey vorhanden, und es gebreche nur an der Fähigkeit, ihn aufzunehmen, das heisst — nach der chemischen Erklärung — es sey keine Attraction des karbonisirten Wasserstoffs im venösen Blute zum Sauerstoff mehr vorhanden, so wird das karbonisirte Hydrogen im Blute überwiegend: es entsteht Ueberkohlung des Blutes, also verminderte und endlich aufgehobene Respirationsfähigkeit desselben (diese constituirt den Reiz oder das Leben des Blutes, wie oben gesagt wurde), und Zersetzung in seröse Theile — deren weitere Folgen aufgehobene Assimilation, Nutrition, Absorption und veränderte Excretion seyn müssen.

Hemmung und endliche Cessation des arteriellen Kreislaufs — das heisst theilweise und gänzlich fehlende Umänderung des schwarzen Blutes in rothes, (denn wenn auch bei der Cholera in den Arterien Blut gefunden wird, so ist es schwarzes, überkohltes, das entweder durch die noch übrige geringe selbstständige Bewegungsfähigkeit der Blutsphären in die Arterien getrieben ward, oder das der nun Ueberkohlung begünstigende Capacitätsmangel in mitten der Circulation traf), Stöckung der gesamten Circulation, Anhäufung eines überkohlten, Respirationsunfähigen Blutes in den Organen, den grossen Venenstämmen und den Capillargefässen, Zersetzung desselben in seine serösen Bestandtheile nebst den genannten Folgen — sind aber augenfällige, unläugbare Symptome der Cholera Morbus. Diese weisen also auf mangelhafte oder fehlende Oxygenation des Blutes hin. — Dass es aber nicht Mangel des Oxygens sey, (dass also der Reiz des Oxygens wirklich vorhanden sey, was wir oben nur voraussetzten), sondern nur Mangel der Capacität, das Oxygen in sich aufzunehmen, was diese Veränderung hervorbringt, beweist der einfache Umstand, dass ausser den Cholerakranken Niemand an seinem Quantum Sauerstoff aus der Luft

beeinträchtigt wird: die Luft hat keinen geringern Sauerstoffgehalt für Andere, (die eudiometrischen Untersuchungen haben gar keine oder höchst unbedeutende Differenzen erwiesen) warum gerade für Cholera-kranke?! *)

Der Grund dieses Capacitätsmangels ist zur Zeit noch problematisch; doch scheint es, als ob eine *Constitutio serosa* die Entwicklung eines eigenen epidemischen Agens begünstige, das die Reizfähigkeit des Blutes aufhebt, während sie durch häufigere Ausscheidung der serösen Bestandtheile aus dem Blut dazu vorbereitend wirkt. Dasselbe ist aber auch umgekehrt der Fall, weil die seröse Constitution während der Epidemie mehr oder minder fort dauert, und durch sie gleichsam wieder genährt wird. Daher will man bei dem heftigsten Ausbruch der Cholera (in der ersten Zeit der Epidemie) die Erscheinungen der gestörten Circulation und der tief gesunkenen thierischen Wärme ohne wesentliche Vorläufer gesehen haben, und Brechen und Abführen folgten erst nach; während bei längerer Dauer der Epidemie fast immer eine Anfangs biliöse, dann bald seröse Diarrhoe der vollkommenen Entwicklung der Cholera vorhergehen. In Wien war diess zur Zeit, als ich die Spitäler besuchte, immer der Fall. Nun gehen aber auch dem ersten Ausbruch Krankheiten voraus, die die Annahme einer *Constitutio serosa* rechtfertigen: seröse Entzündungen, seröse Diarrhoen, rheumatische Formen, rheumatische oder rheumatisch-gastrische Brechdurchfälle, Krankheiten mit schneller Ten-

*) Alle Erfindungen, den Cholerakranken Oxygen beizubringen, sind daher so nutzlos wie die auf sie basirten Heilversuche. Letztere müssen sogar nachtheilige Folgen haben. Könnten die Kranken Oxygen aufnehmen, so wäre dessen genug in der Luft vorhanden.

denz in Ausscheidung des Serums aus dem Blute, in Hydropescenz *), in böartige Frieselformen; Krankheiten mit unbestimmbarem, doch mehr atonischem Character, dessen Grund in einer verminderten Reizbarkeit des Blutes zu suchen ist, wodurch eine allmähliche Verminderung der Reizempfänglichkeit des venösen Blutes im Allgemeinen, und eine oft plötzliche — oder doch mehr oder minder unvorbereitet scheinende — in specie, das heisst in den besonders dazu disponirten Individuen erklärlich wird.

Den factischen Beweis, dass dem Cholerablut die

- *) Hier sind besonders die Wechselfieber zu erwähnen, deren häufiges Erscheinen vor und nach der Choleraepidemie, und deren fast gänzliches Aufhören während derselben zu verschiedenen Vermuthungen, und selbst zu der Idee Anlass gegeben hat, die Cholera mit dem Wechselfieber identisch, i. e. für ein böartiges Intermittens zu halten. Auch hat man — das Wechselfieber als eine Nevrose betrachtend — die nervöse Natur der Cholera, oder wenigstens eine *Constitutio morborum nervosa* durch diesen Umstand darthun wollen. — Abgesehen davon, dass nach meiner Ansicht (die ich später anderswo durchzuführen denke) das Wechselfieber kein *genus febrium* bildet, sondern dass der intermittirende Typus nur eine eigene Form und Modification verleiht, so waren bei jenen Wechselfiebern, welche in Wien der Cholera vorausgiengen, und zur Zeit ihrer Abnahme erschienen, durchaus keine nervösen Modificationen, oder besonders gefährliche Formen sichtbar, wohl neigten sie aber sehr auffallend, sie mochten so einfach vorkommen und behandelt werden, als möglich, zur Hydropescenz. Wassersüchtige Anschwellungen (seröse Infiltrationen) der Extremitäten waren eine sehr häufige, und selbst vollkommener Hydrops keine ganz seltene Erscheinung.

Oxygenation mangle, liefert die chemische Analyse desselben im Vergleich zu jener des gesunden Blutes. *)

Das Cholerablut besteht aus:

4,856 bis 6,305 Eiweisstoff
 0,378 bis 1,304 Faserstoff, Fibrine
 27,450 bis 23,160 Färbestoff mit Eiweisstoff,
 1,195 bis 1,255 Salzen und
 66,121 bis 67,940 Wasser.

Vergleicht man diese Resultate mit den Analysen des gesunden Blutes, und nimmt in beiden Blutarten die Menge des Wassers zu 100 Theilen an, so erhält man folgende Tabelle:

	Gesundes Blut.	Cholerablut in den beiden grössten Abweichungen.	
Wasser	100	100	100
Eiweisstoff	10,79	7,34	9,28
Faserstoff oder Fibrine	5,67	0,57	1,97
Färbestoff mit et- was Eiweisstoff	9,42	41,51	34,08
Salze	1,65	1,81	1,85
	127,53	157,23	147,18

Den Ueberschuss des Eiweisstoffs im gesunden Blut hält Thomson für scheinbar, (ich werde später auf einen Umstand aufmerksam machen, der ihn vielleicht doch als wirklich dürfte annehmen lassen) und zwar um so mehr, als er den Blutkuchen nur dadurch vom Serum trennte, dass er ihn auf einem Tuche gehörig lange

*) Diese Analyse ist vom Prof. Thomson aus Glasgow; aus dem Philosophical-Magazine, Mai 1832, S. 347, übersetzt und mir freundlichst mitgetheilt von Hrn. Dr. Schultes in München.

Zeit abtropfen liess. Sehr merkwürdig aber ist ihm der Mangel an Faserstoff im Cholerablut, indem das gesunde eine 4 — 10 Mal grössere Menge davon enthält. Dies ist aber auch das Beweisende für die fehlende Oxygenation; denn bekanntlich enthält das arterielle Blut immer weit mehr Faserstoff und gerinnt auch schneller als das venöse unter jedesmaliger Wärmeentwicklung, wenn es sich auch nicht immer und überall gleich bleibt. (S. „Blut“ in Ersch u. Grubers Encyclopädie).

Eben so merkwürdig, sagt Thomson, als der Mangel an Faserstoff ist der grosse Ueberschuss an Färbestoff, welcher im Cholerablut enthalten ist. Die Menge dieses Färbestoffes ist beinahe vier Mal so gross, als sie im gesunden Blut gefunden wird. Ob die Vermehrung des Färbestoffs von einer Veränderung des Faserstoffs, in Folge welcher derselbe in Wasser auflöslich wird, herrühre, lässt sich nicht wohl sagen. Nimmt man übrigens den Faserstoff und Färbestoff des gesunden Blutes zusammen, so betragen beide doch noch nicht soviel als der Färbestoff des Cholerablutes.

Das Verhältniss des Serum zum Blutkuchen im Cholerablut ist zu jenem im gesunden fast ein umgekehrtes: ersteres enthält in 100 Theilen 33,2 Serum und 66,8 Blutkuchen (das Maximum 38,42, das Minimum 27,59 Serum), während das gesunde Blut in 100 Th. aus 55 Theilen Serum und 45 Th. Blutkuchen besteht.

Indem nun so physiologisch-pathologisch die Veränderung der Circulation und des Chemismus im Blute als die erste und wesentlichste Erscheinung bei der Cholera dargestellt, und durch die chemische Analyse der Schlussbeweis geliefert wurde, bemerk' ich nur noch, dass dieser krankhafte Process im Blut nicht, wie man häufig glaubt, Folge eines lähmungsartigen Zustandes,

also secundär sei, sondern dass er sich vom ersten Beginn der Krankheit bis zur höchsten Ausbildung Schritt vor Schritt nachweisen lasse: Kranke die in dem Zeitraum der Entwicklung kamen, und solche, die nur die cholerische Diarrhoe ohne alle Zeichen der tiefern Krankheit hatten, boten schon, wurde ihnen Blut entzogen, dieses überkohlte, inconsistente, cholerische Blut dar. Auch hat das Blut, welches in andern Krankheiten während der Zeit der Epidemie entzogen wird, viel weniger Consistenz, und mehr Serum — was für die Verbreitung einer Disposition zur Blutentmischung spricht.

Die Ansicht aber, dass die Störung des Lungenkreislaufs und der Mischungsprocesse des Blutes auf einer primären Affection des 8ten Nervenpaares, als desjenigen, von dessen Thätigkeit die Respiration größtentheils abhängen solle, (nach einer auf physiologische mit Thieren vorgenommene Versuche sich stützenden Annahme) also auf gehinderter Respiration, als dem bedingenden Moment der ferneren Entmischung im Blut beruhe, verwechselt Ursache und Wirkung, indem meines Erachtens die Bedingung des Kreislaufs die Bedingung zur Respiration enthält. (Auch möchte sich dieser Ansicht schwerlich eine praktische Seite abgewinnen lassen.)

B. Tief gesunkene thierische Wärme.

„Minor evolutio caloris pendet potissimum ab impedimentis respirationis, nutritionis et excessu excretionis et actionum nimis materiae destruentium“. (Grossi op. posth. tom. I. p. 93.)

Die Entwicklung der thierischen Wärme ward als physisch-chemisches Phaenomen, als eine Function des Organismus oder als unerklärliches Product einer rein

vitalen Thätigkeit betrachtet. Jede dieser versuchten Erklärungen blieb aber einseitig. Die einzelnen vitalen Thätigkeiten (des Gefäß- und Nervensystems, der Assimilation, Nutrition, Absorption, Excretion etc.) bedingen sich alle wechselseitig, und wie die thierische Wärme zur Unterhaltung und zum Bestand der übrigen Lebensprocesse, so concurriren diese insgesamt zur Erzeugung der thierischen Wärme. Ohne indess auf die zu weit führenden und dennoch nicht genügenden Erklärungen unserer Physiologen näher eingehen zu wollen, so scheinen die ersten und obersten Bedingungen zur Entwicklung der thierischen Wärme im Kreislauf und in der Respiration gesetzt zu seyn. Was auch die experimentelle Physiologie von dem unmittelbaren Einfluss der Nerventhätigkeit und des Gehirns, als erster Bedingung der Wärmeerzeugung, durch Versuche an Thieren ermittelt haben will, so sind diese Versuche an sich immer mit so bedeutenden Eingriffen auf das gesammte Leben angestellt, dass sie wenigstens keinen reinen Beweis liefern können, während die sichtlich wahrnehmbaren, durch tägliche Beobachtungen zu findenden Erscheinungen uns die Veränderung der thierischen Wärme von der Veränderung der Circulation und Respiration zunächst abhängig zeigen. Doch ist der Wechsel der Materie ein beständiger, und nur durch die gegenseitig aufeinander wirkenden vitalen Thätigkeiten denkbar. Die Systeme, in welche die Schule diese Thätigkeiten ordnet, bedingen sich wechselweise, und das Leben kann daher nicht lange bei einseitiger Wirksamkeit der einen, oder andern, oder bei voller Beeinträchtigung einer einzelnen bestehen. — Die chemische Ansicht (Crawford's u. A. *), dass durch Zersetzung der Lebensluft, welche wäh-

*) S. Dictionaire de médecine tom. Vme. art. Chaleur animale.

rend der Inspiration durch die Attraction des carbonisirten Wasserstoffs im venösen Blut zum Sauerstoff Statt findet, ein Theil des specifischen Wärmegehaltes der Lebensluft an das Blut übergeht, wodurch dieses, das durch den Verlust eines Theils karbonisirten Wasserstoffs an Capacität gewinnt, sich mit dem überlassenen Wärmegehalt vereinigt — und dass sofort das nun in rothes verwandelte Blut während seiner Circulation in den Gefässen und den organischen Geweben eine gewisse Quantität Hydrogens wieder aufnimmt, (hiezuhelfen auch die andern Lebensprocesse, namentlich Assimilation, Nutrition, Absorption und Excretion) wodurch seine Capacität in der Art vermindert wird, dass es den in den Lungen gewonnenen Wärmestoff zur weitem Verbreitung fahren lässt — diese chemische Ansicht erklärt die Erzeugung der thierischen Wärme und die gleichmässige Ausbreitung, so wie ihre geringe Differenz bei der grössten Verschiedenheit der äussern Temperatur durchaus noch nicht, da sie zu einseitig ist, doch enthält sie unbestreitbar keinen unbedeutenden Beitrag zur Erklärung. So viel ist wenigstens gewiss, dass der Wechsel der Aufnahme des Oxygens und Hydrogens im Blute keine untergeordnete Rolle in der Entwicklung der thierischen Wärme spielt. Zu dieser Aufnahme aber und zu dem gehörigen Wechsel derselben wird die genannte Capacität erfordert.

Die Temperatur des gesunden Menschen wird auf $29\frac{1}{3}^{\circ}$ R. bestimmt, die mittlere (dem Kind, Erwachsenen und Greisen zukommende) zwischen 28° — 30° oder $30\frac{1}{2}^{\circ}$ nach *Hunter*. Nach *de Haen* findet im Fieberfrost und in der Fieberhitze eine Ab- und Zunahme der Wärme von nur 2 Graden Statt. Diese Beobachtungen beschränken sich nur auf die äussern Theile, vorzüglich auf die Haut. Die Wärme des Blutes soll der Hautwärme gleich seyn. In der Cholera sinkt die

Hautwärme auf 15° herunter; in den Choleraleichen aber behalten die inneren Centralorgane (besonders die Lungen) bei der grossen äussern Kälte lange noch eine bedeutende auffallende Wärme, erklärlich durch die Nichtausströmung eines gehörig verwandelten Blutes in die Arterien und das Capillargefässsystem, und durch die Ansammlung eines überkohlten Blutes — welches seinen höhern Wärmegrad behält — in den grossen Venenstämmen. Das aus der Ader gelassene Blut der Cholerakranken hält gleichfalls — namentlich zur äussern Kälte verglichen — einen hohen Wärmegrad.

Indem nun der oben (aus Grossi's Pathologie) angeführte Satz seine vollste Anwendung auf den Mangel der thierischen Wärme in der Cholera findet, da die Hindernisse des Athmens und der Ernährung und ein Uebermaas von Excretion und von Thätigkeiten, die eine zu grosse Menge der Materie zerstören, (*actionum nimis materiae destruentium*) die augenfälligsten Symptome dieser Krankheit sind und in keiner andern so gefunden werden können, so erhellt doch aus dem früher Gesagten, dass die erste Bedingung dieser Abnormitäten in den Kreislauf gesetzt werden muss. Die Erscheinungen der gestörten Circulation in der Cholera und der veränderten thierischen Wärme erklären sich demnach gegenseitig; aber die letztere liefert den directen Beweis für die tiefen Störungen der Circulation und Respiration.

Somit ist die zweite wesentliche Erscheinung in der Cholera mit der ersten erklärt.

C. Veränderte Thätigkeit der Haut.

„Cutis ipsa strictiori sensu plurima vitae momenta indicat, uti sanguinis circulum atque colorem, nervorum

actiones, calorem universalem aut topicum, turgorem utraque ratione, praecipue vero organorum mucosorum et serosorum, tono maxime musculo respondente, excretionum statum universalem, facultatem propriam ad absorptionem, respirationem sanguineam et vitia partium sibi subjacentium.“ (Grossi op. posth. tom. II. pag. 119.)

Dieser allgemein ausgesprochene semiotische Satz beweist, wie die genannten Lebensmomente alle auf die Beschaffenheit und die Thätigkeit der Haut ihren Einfluss äussern müssen, da diese die Zeichen für jene enthält. Insbesondere ist die Abhängigkeit des Zustandes der Haut von dem allgemeinen und peripherischen Kreislauf, so wie von der durch diesen vorzugsweise bedingten thierischen Wärme zu klar, als dass es deshalb einer ferneren Erläuterung bedürfte.

Die Thätigkeit der Haut giebt sich kund durch die Transpiration. Diese ist eine physische und eine organische. Erstere ist eine Evaporation der flüssigen Theile des Körpers nach dem physischen Gesetz, das alle Körper trifft, welche Feuchtigkeit haben, und in Berührung mit der Luft sind; die organische ist eine Fortschaffung von excrementitiellen Stoffen durch Exhalation, durch die aushauchenden Gefässe der Haut. Die letztere ist offenbar die bedeutendere im menschlichen Organismus. Diese entwickelt sich aus dem Blutdunst. Allgemeine und topische Respiration (Respiration des Blutes) enthalten demnach eine Grundbedingung zur Hautsecretion. — Diese Secretion wird abnorm durch schädliche Einwirkungen, welche das Substrat derselben directe treffen, oder in einer abnormen Bildung desselben begründet sind, so wie durch Schädlichkeiten, welche die vermittelnden Bedingungen — zu welchen wieder alle vitalen Thätigkeiten mehr oder minder, vorzüglich aber Kreislauf, Respiration und davon abhän-

gende thierische Wärme concurriren — in ihrer Wirksamkeit verändern, steigern, hindern oder ganz aufheben. Bei fehlerhaftem, mangelndem Kreislauf, namentlich bei Unterdrückung oder Cessation des peripherischen Kreislaufs kann demnach keine Hautsecretion Statt finden, weil eine der Grundbedingungen derselben krankhaft verändert ist, oder nicht existirt.

Hieraus erklärt sich die Unthätigkeit der Haut bei der Cholera: es findet durch die Haut keine Absonderung Statt. Wäre jedoch dieser Grund nicht schon gegeben, so würde die übermässige Secretion des Magens und Darmcanals den Mangel der Hautsecretion begreiflich machen. Alle Secretion geht bei der Cholera durch diese Organe, wie kann in einem andern Organ noch eine bewirkt werden? Aber auch diese Hypereccrisis soll durch die Störungen der Circulation und Respiration erklärt werden, und so wird die Secretionsunfähigkeit der Haut doppelt bewiesen werden, ohne dass es auf den ersten Grund hin noch einer nähern Commemoration des Satzes: „ohne Kreislauf kein Schweiss“! bedürfte! (Nutzlos müssen daher — beiläufig gesagt — alle Versuche erscheinen, Schweiss in der Cholera hervorzubringen: abgesehen davon, dass ein der Natur erpresster Schweiss nie heilbringend seyn kann, und eher durch veranlasste perverse Thätigkeit schadet, so werden wohl alle Mittel, dort Schweiss zu erzeugen, wo keine Bewegung, kein Leben im Blute gegeben ist, fruchtlos seyn. Der mit Dampf erzeugte Schweiss, i. e. die auf die Haut geworfene Evaporation überhizter Flüssigkeiten, verhält sich als *physische* Evaporation; daher er auch seinen Wärmegrad nur so lange behalten kann, als jede andere heisse Flüssigkeit, die in Dampfform auffällt, und dem Contact der Luft ausgesetzt ist; vielleicht nicht einmal so lange, da das Substrat, auf das er fällt, einen zu hohen Kältegrad hat. — Anders ver-

hält es sich in stadio ortus einer nach Erkältung entstandenen Cholera: diese kann sich allerdings, gleich unserer rheumatischen, durch Schweiss entscheiden. Der Auseinandersetzung der Gründe dafür bedarf es wohl nicht!)

Die Haut der Cholerakranken fühlt sich übrigens zuweilen feucht kalt an; sie ist dann klebrig und der Haut eines frisch dem Wasser entnommenen Frosches zu vergleichen. Diese Kranken sind es, die einen eigenthümlichen, dem sperma virile ähnlichen (also wohl von Ueberschuss des Eiweisses herrührenden) Geruch verbreiten. Ob sich wohl hiedurch der Ueberschuss des Eiweisses im gesunden Blut erklären liesse, und ob dann wohl die geringe Menge des Eiweissstoffes, die Thomson im Cholerablut fand, durchaus nicht so scheinbar wäre als er glaubt, da der grösste Theil desselben durch eigenthümliche Zersetzung des Blutes auf die Haut geworfen würde? Diese Art Secretion erklärt sich dann ebenfalls genügend aus der Zersetzung des Blutes in seine Bestandtheile — also wieder aus der ersten wesentlichsten Erscheinung in der Cholera: der Circulationsveränderung!

D. Digestionsstörung.

„Vicissitudo vitae tangit omnia elementa organica et omnes relationes fabricae et actionum.“ (Grossi op. posth. tom. I. p. 135.)

Die Digestion (im weitesten Sinn) geht von dem Process der Ernährung und der Zersetzung aus.

Der Ernährungsprocess wird krankhaft durch Abnormitäten, die die Assumption, Reassumption, Reabsorption des Nahrungstoffes, und die Metamorphose oder

Assimilation, als Bedingungen der Aufnahme desselben und seiner Verwandlung in feste und flüssige Theile unsers Körpers treffen.

Der Zersetzungsprocess (*processus decompositionis*) der aufgenommenen Materien, durch welchen zur Erhaltung des Lebens die nothwendigen Ausscheidungen des dem Leben nicht Aneigenbaren geschehen, wird krankhaft durch Abnormitäten der Secretion und Excretion.

Durch die übereinstimmende Wirkung dieser beiden Processe wird die Beständigkeit der Organisation (*constantia organisationis*), die Einheit, (*unitas*), und der Wechsel der Materie, der Wechsel des Lebens (*vicisitudo vitae*) erhalten. *)

Jedes lebende Wesen gewinnt von Aussen her zu seiner Erhaltung und Ernährung die Luft, und solche feste und flüssige Substanzen, welche man Nahrungsmittel nennt. So gewiss dieses, ebenso unumstösslich ist die Wahrheit, dass die Nahrungsmittel nur dann von dem Organismus assimilirt werden können, wenn die Luft durch das Oxygen, als dem ersten seiner zusammensetzenden Grundbestandtheile auf sie gewirkt hat: diese Einwirkung findet zuerst ausserhalb, aber auch innerhalb des Organismus Statt.

Durch das richtige Verhältniss der aufzunehmenden Materien und ihrer Aneigenbarkeit, so wie durch jenes der aufnehmenden Organe und ihrer eigenthümlichen Thätigkeiten, entsteht die normale Chymification und Chylification. Diese Thätigkeiten werden grösstentheils — ausser der zweckgemässen Formation der Substrate desselben, die die Möglichkeit ihrer Wirksamkeit enthält,

*) V. Grossi l. c.

nämlich des Schlundes, Magens, der absorbirenden Gefässe, der Chylusführenden Gefässe, verho des Digestionsapparats — von dem Einfluss der ernährenden und belebenden Gefässe bedingt. Dass dieser in der Cholera nicht Statt finde, und nicht Statt finden könne, ward oben bewiesen.

Den Mangel aber jeder Chymification und Chylification bei dieser Krankheit beweisen die ausgebrochenen und durch den Stuhl ausgeschiedenen Massen, als auch die Sectionen, welche die vor mehreren Tagen genossenen Speisen unverdaut im Magen gefunden haben.

Der Zersetzungsprocess umfasst die Se- und Excretionen: Dieser Process hat zum Zweck, das dem Organismus nicht Aneigenbare, die degenerirten (daraus aber noch nicht immer krankhaften, sondern nur veränderten) Theile abzusondern und auszuschcheiden. Durch das der Assimilation entsprechende Gleichmaas der Ab- und Aussonderungen wird der Wechsel der Materie und die Ernährung bewerkstelligt. Eine übermässige Secretion rührt zunächst von einer unvollkommenen Assimilation oder der Einführung solcher Materien her, welche keine Verwandlung in die Natur des Körpers eingehen können *), und disponirt zu übermässiger Excretion. Diese — Hypereccrisis genannt — führt endlich zur Consumtion und Destruction der Organe und hebt — im höchsten Grad, oder bei längerer Dauer — die Ernährung auf, (Colliquation). Eine solche Hypereccrisis (durch Magen und Darmcanal) findet nun auch in der Cholera Statt. Wir erklären sie auf folgende Weise:

Da die einzelnen vitalen Thätigkeiten in einem fort-

*) Vid. Grossi l. c. p. 130.

dauernden, kreisenden Wechsel ihre Wirkungen äussern — eine Wahrheit, auf die ich dem Eckel der Wiederholung zum Trotz immer wieder zurückkommen muss —, so kann bei aufgehobener Thätigkeit des Gefässsystems der Prozess der Ernährung nicht erfolgen: Das in der Cholera nicht gehörig verwandelte Blut hört auf, seinen Einfluss auf die einzelnen Organe zu bethätigen, wodurch nun diese ausser Stand gesetzt sind, nach ihrer Bestimmung zu wirken. Das nicht gehörig verwandelte Blut hat aber eine Zersetzung in seröse Bestandtheile (s. oben) zur Folge, welche die Natur, nach ihrer Tendenz, Krankhaftes abzustossen und auszuführen, *zunächst in jene Theile ablagert*, in denen diese Tendenz am schnellsten erreichbar scheint — in dem tractus intestinorum. Die übermässige innere Secretion des Serums auf Magen und Darmcanal und die durch diese Organe Stattfindende Hypereccrisis erzeugen eine Abnahme der Secretion auf anderm Wege, worin nun eines der pathognomonischsten Symptome der Cholera, die Unterdrückung der Se- und Excretion des Urins erklärlich wird, so wie auch das Aufhören aller andern Secretionen, des Speichels, der Thränen, des Schweißes etc. hierin ihren Grund haben.

Die abgelagerten serösen Bestandtheile sind jedoch zur Assimilation nicht geeignet, sie sind fremdartig, und werden daher so rasch als möglich ausgestossen; weshalb auch Brechen und Abführen in der Cholera an sich die Prognose nicht trüben, da sie als ein Versuch eines Eliminationsprocesses der Natur zur Beseitigung der Krankheit betrachtet werden müssen *). Dass diese

*) Es gilt nun hievon freilich auch, was Grossi sagt (l. c. p. 132): Est omnis excretio simul depuratio, etsi nullum excretum et vix morbosum penitus sit corruptum. Eventus talis depurationis in morbis est diversus pro gradu,

Bestandtheile sich übrigens dem Serum des Cholerablutes ganz analog verhalten, haben die neuesten chemischen Untersuchungen (namentlich jene des Dr. Wittstock *) erwiesen. Die Ausscheidung solcher Bestandtheile setzt demnach den Mangel einer gehörigen Blutbereitung voraus (was sub A bewiesen wurde) — und so wird der Complex der Erscheinungen einer tief gestörten Digestion — Assimilation, Nutrition, Se- und Excretion umfassend — als dritter wesentlicher Symptomenverein der Cholera wieder in dem ersten, der die Störungen der Circulation und Respiration enthält, seine genügende Erklärung finden.

Zwei frappante objective Erscheinungen verdienen noch eine nähere Erwähnung, und wurden nur nicht früher angeführt, da sie als untergeordnet betrachtet werden können. Es sind diess: das Choleragesicht, und die Cholerastimme. Beide, den Laien, wie auch den Arzt höchst überraschende Erscheinungen lassen sich auf den einen oder andern der eben erläuterten Symptomencomplexe zurückführen, und finden also, da diese im ersten wesentlichen Symptomenverein erklärt werden, ebenfalls dort schon ihre Erklärung.

Im Choleragesicht enthält unläugbar der Ausdruck des allgemeinen Collapsus, der Blutstase, und der leidenden Coenaesthese die vorzüglich charakteristischen Erscheinungen. Offenbar sind es aber die beiden erst genannten; denn der Ausdruck der leidenden Coenae-

nempe materiâ nutritiâ parcior vel nimia excretâ; exhaust sub molimine naturae materias destructas insimul cum nutrientibus eliminandi.

**) S. Poggendorf's Annalen der Physik und Chemie. B. XXIV. St. 4.

sthesen an sich, kommt bei vielen Krankheiten, namentlich bei schweren Unterleibsaffectionen vor. Der allgemeine Collapsus erklärt sich durch Mangel der Thätigkeit, des Turgors der Haut, und durch das schnelle Vertrocknen und Rigidwerden des Zell- und adipösen Gewebes, da alle Feuchtigkeit des Körpers in den krankhaften Process der übermässigen Secretion durch Magen und Darmcanal mit hineingezogen wird. Die organische Lebenskraft des Zellgewebes verschwindet. Hieraus wird auch wohl die grosse Beweglichkeit der Nasen- und Ohrknorpel erklärbar. — Der Ausdruck der Blutstase ist durch die Störung der Circulation wohl hinreichend klar.

Die *Cholerastimme* betreffend, so hab' ich mich bereits an Röser's Erklärung angeschlossen, der sie dem Schwinden einer dünnen gelatinösen Schichte zuschreibt, welche nach Savart's Untersuchungen, zwischen Schleimhaut und Stimmritzenbänder befindlich seyn, und durch Oscillationen den Klang der Stimme vermitteln soll. Uebrigens bedürfte es nicht einmal dieser feinern physiologischen Erklärung, da die Entziehung aller Feuchtigkeit, das Aufhören der Secretion der äussern Haut und der Schleimhäute — zum Frommen der allein stattfindenden Hypereccrisis durch Magen und Darmcanal — und das Trockenwerden der Schleimhaut des Kehlkopfs und der angränzenden Parthien, die eigenthümliche Rauheit und Heiserkeit der Stimme hinreichend begreiflich macht.

Was die Erscheinungen in den Choleraleichen betrifft, so muss ich auf die trefflichen Sectionsberichte, die wir über die Cholera bereits besitzen, verweisen, da meine Berufsgeschäfte, und die Entfernung von Wien (ich wohnte in Schönbrunn) mir nur höchst selten er-

laubten, zu der Zeit, als die Sectionen gewöhnlich gewöhnlich gemacht wurden, in das Krankenhaus zu kommen.

Leider hat uns aber die pathologische Anatomie noch keinen Aufschluss über das Wesen der Cholera geben können, was schon daraus hervorgeht, dass die widersprechendsten Ansichten über dieselbe — wenigstens ihre *Nebenbeweise* darauf stützen zu können meinten. Jeder benützte sie auf die ihm dienliche Weise, und so wird man auch mir verzeihen, wenn ich zur Unterstützung meiner Ansicht den höchsten Werth auf die in Choleraleichen nachweisbare veränderte chemische Beschaffenheit des Blutes, und die Anfüllung der grossen Venenstämme und auch der Arterien des Rumpfes mit schwarzem, schmierigen Blute lege, welches, wie Röser gefunden haben will, die innere Wand der Gefässe nie färbt.

Gegenüberstellung der Cholera und der Nevrosen — Beweis unserer Ansicht auf negativem Wege.

Indem ich nun glaube, durch Erläuterungen der vier wesentlichsten Hapterscheinungen (vielmehr Symptomencomplexe, da sie wieder andere Erscheinungen von sich zunächst abhängig machen) den Versuch eines Beweises meiner erst aufgestellten Thesis gehörig durchgeführt zu haben, so wird es wohl nicht noch der Erinnerung bedürfen, dass Alles Gesagte nur auf die asphyktische Cholera seine Anwendung finden könne.

Stellen wir nun noch diesen Erscheinungen die Erscheinungen der Nevrose nebst ihren Ursachen, ihrem Verlauf und ihren Ausgängen gegenüber, so ergibt sich uns der *negative Beweis*: dass die Cholera *keine* Nevrose, *keine* krampfhafte Krankheit sey. Die Gegen-

überstellung der einzelnen in die Classe der Nevroses gehörenden Krankheiten würde zu weit führen, daher nur die allgemeinen Charactere aufgezählt werden sollen.

Unter Nevrose kann nur eine Krankheit verstanden werden, welche in einem Leiden einzelner Nerven oder des ganzen Nervensystems *zunächst* und *hauptsächlich* besteht. (Siehe Raimann spec. Path. u. Therapie B. II. p. 510). Erläutern wir nun diese allgemeine Bestimmung durch Hinzufügung der Charaktere, die den Nevrosen insgesamt zukommen — (ich entlehne sie aus dem Artikel „Nevrose“ von Georget bearbeitet in dict. de médecine tom. XVme p. 111) so ergibt sich, dass der Begriff der Nevrose auf jene Krankheiten beschränkt werden soll, deren Hauptcharakter darin besteht, dass sie 1) von *langer Dauer*, *wenig gefährlich*, *periodisch*, *apyretisch* und schwer heilbar sind; 2) dass sie nur einen anscheinend gefährlichen und darum erschreckenden Symptomenverein darbieten, da sie Leiden veranlassen, die die Existenz einer bedeutenden Affection vermuthen lassen könnten; und dass sie 3) nach dem Tod wenig oder gar keine merkbaren Veränderungen in den Organen zurücklassen, in welchen sie ihren Sitz zu haben schienen *). (Georget rechnet also — und wie mir scheint, mit Recht — unter die Nevrosen bloss: den periodischen Kopfschmerz, die Geisteszerrüttung (wahrscheinlich nur in sofern sie idiopathisch auftritt), die Hypochondrie, Catalepsie, den Veitstanz, die Hysterie, das Asthma convulsivum, die nervösen Palpitationen, die Gastralgien und Neuralgien — wobei ich nur beiläufig bemerkt haben will, dass die genannten Nevrosen alle oft genug deuteropathisch vorkommen, und daher auch häufig, *wenn* sie getheilt werden, mit

*) Diesen letzten Charakter möcht' ich nicht so unbedingt den Nervenübeln zuschreiben.

andern Mitteln, als sogenannten Nervinis ihre Heilung erfahren.) — Wer möchte wohl aus diesen Hauptcharakteren einer ganzen Klasse *einen* auf die Cholera passenden finden können? Ich nehme so wenig den Charakter der Apyrexie, als den der schweren Heilbarkeit aus. Von Pyrexie oder Apyrexie kann nur bei bestehendem Kreislauf die Rede seyn; wo aber neben den andern Erscheinungen der Cholera noch Kreislauf besteht, wie in der orgastischen, ist ein fieberhafter, d. h. sehr beschleunigter Puls (die andern Indicien des Fiebers fehlen freilich *) nicht so ganz selten — weshalb also auch in dieser Beziehung Apyrexie wenigstens nicht zu den constanten Symptomen gehörte. Von schwerer Heilbarkeit ist aber in der Cholera nicht die Rede; sie ist eine sehr gefährliche, acute, und wohl schnell tödtliche Krankheit, und darum unter gewissen Bedingungen heilbar oder *nicht*. Wo sie heilbar ist, wird ihre Heilung mit den *leichtesten* Mitteln, mit einem geringen Aufwand des Heilapparats bewerkstelligt, — was später bewiesen werden soll.

Die Vertheidiger der Ansicht, dass die Cholera eine Nevrose sey, können weder aus den Erscheinungen, noch den Ausgängen, weder pathologisch, noch anatomisch-pathologisch darthun, dass bei der Cholera ein Leiden eines einzelnen oder des ganzen Nervensystems zu Grunde liege. Ihre Sätze stützen sich meistens auf physiologische, in Beziehung auf Nerventhätigkeit, mit Thieren vorgenommene Experimente, und die darauf

*) Nur nicht die Störung der Functionen, welche zur Beschleunigung des Pulses hinzukommend, auf Fieber schließen lässt. So sagt Quarin: „Celerior sanguinis motus cum laesione functionum febris audit.“ Genügt diese Definition, so ist in der orgastischen Form allerdings Fieber nicht selten vorhanden.

gegründete Analogie, — welche sicher nicht geläugnet werden kann, aber nur die stricte Anwendung auf den menschlichen Organismus schon wegen der bei diesen Experimenten Statt findenden Manipulationen nicht verdient — wohl aber auch darauf, dass sie die Symptome der Cholera mit den Erscheinungen der andern bekannten Krankheitsklassen *nicht* in Einklang bringen können, wesshalb sie sie in ein unbekanntes Feld hinüberspielen, wo sie nach Gefallen mit ihr hypothetisiren können. Die Cholera darum unter die Nevrosen rechnen zu wollen, weil man sie in keine andere Klasse hineinbringt, oder weil man ihr Wesen nach einer hypothetischen Ansicht in die primäre Affection irgend einer Nervenpathie (der Ganglien, des Vagus, des Sympathicus etc.) setzt, heisst auf jeden Fall nicht logisch zu Werke gehen, da man entweder eine negative Bestimmung allein erhält, oder die Krankheit aus sich selbst, ohne Beziehung auf andere, darstellen will, wobei man natürlich einen Zirkelbeweis zu Grunde legen muss, der rundum Nichts beweist, nämlich: man deducirt die Krankheitserscheinungen als nervös, weil man die Nevrose aus den Krankheitserscheinungen findet. Denjenigen aber, welche annehmen, die Cholera sei eine acute Nevrose, eine Nevrose eigener Art, lässt sich Nichts erwiedern, als dass sie dann Unrecht daran thun, bei der Bestimmung einer neuen Krankheit ihren Maasstab an eine Klasse anzulegen, an die er nicht passt. Sie zerstören den bestehenden Begriff der Nevrose, ohne einen neuen gebildet zu haben. Auch möchten wir sie wohl bitten, dass sie uns diese eigene Art, erst genügend darthun, und uns — da es bei Heilung der Krankheiten doch immer zuerst auf eine praktische Ansicht ankömmt — lehren möchten, wie diese Nevrose eigener Art zu behandeln seyn dürfte. Bis jetzt haben die meisten dieser Nevropathologen den Nutzen der Aderlässe bei der Cholera, dort, wo sie zu machen

waren, nicht in Abrede stellen können: wie verträgt sich diess mit ihrer Ansicht? Wenn Theorie und Praxis aber nicht in Einklang zu bringen sind, muss da nicht angenommen werden, dass die eine oder andere unrichtig sey?

Gehen wir die Aetiologie der Nevrosen durch, so finden sich unter den Gelegenheitsursachen wohl einige, die auch die Cholera veranlassen können, aber diese sind viel häufiger Gelegenheitsursachen anderer Krankheiten, da es wohl kaum eine Krankheit giebt, bei der man nicht das ganze Heer derselben veranlassenden Momente wieder begegnet. Nun sind aber diejenigen Gelegenheitsursachen, welche der Cholera am häufigsten zu Grunde liegen — mit Ausnahme der letzten — sicher seltner Veranlassung zu Nervenübeln. Unter den erregenden Ursachen haben wir drei aufgeführt: Diätfehler, Erkältung und Gemüthsbewegung. Die bei weitem häufigste ist die erste; seltner die zweite; und bei der dritten erklärte ich, dass ich sie, wenn sie als Furcht oder Angst auftritt, was am öftesten geschieht, viel seltner möchte für rein erregende Ursache als für Wirkung des Missverhältnisses der Blutmischung ansehen. Wie stimmt wohl die primäre Affection irgend eines Nervensystems mit einer Gelegenheitsursache überein, die zunächst die Digestion trifft? *)

*) Diese Frage kann auch meiner Ansicht gelten. Ich beantworte sie durch Hinweisung auf A und D, und erläutere das dort Gesagte noch dadurch, dass bei der Tendenz zur Ausscheidung des Serums aus dem Blute und zur Ablagerung desselben auf den Magen und Darmkanal (Siehe oben S. 36) jede qualitativ oder quantitativ (besonders erste) in diese Theile eingeführte Schädlichkeit, diese Tendenz noch vermehren wird, und so zur vollkommnen Entwicklung der Krankheit Veranlassung geben kann,

Die nächste Ursache der Nevrosen, die also mit dem Wesen derselben zusammenfällt, ist Trotz den vielen Hypothesen, von denen Raimann, wie er sich ausdrückt, schonend sagen will, dass sie alle das Gepräge der Einseitigkeit und Beschränktheit tragen — noch nicht erklärt, und die neuere, namentlich die experimentelle Physiologie hat uns zwar schöne Data zu approximativen Erklärungen gegeben, aber uns darum noch nicht viel weiter gebracht. Wo die pathologische

da die Zersetzung des Blutes in seine Bestandtheile die Capacität des venösen Blutes, seine gehörigen Mischungsverhältnisse einzugehen, ebenso gut aufhebt, als die aufgehobne Capacität eine Zersetzung des Blutes zur Folge hat. Ganz einfach erklärt sich also der causale Zusammenhang einer Diätsünde mit der Entwicklung der Krankheit dadurch, dass bei bestehender serösen Constitution anstatt der gewöhnlichen saburralen Diarrhoe, die sonst wohl darauf entstehen könnte, ein seröser, Anfangs ein wenig beigemischter Galle und Indigesta haltender Durchfall erscheint, der bei disponirten Individuen die Capacität des venösen Blutes, seine Verwandlung einzugehen, um so eher aufhebt, je excessiver er erscheint, indem dann auch keine Chymification und Chylification mehr Statt findet. Dass diess zu andern Zeiten bei serösen Diarrhoeen nicht so schnell und in dem Grad der Fall ist, muss durch die Eigenthümlichkeit des epidemischen Agens erklärt werden. Doch ist es eine Erfahrungssache, dass bei länger bestehender serösen Diarrhoe der Kreislauf und das gehörige Mischungsverhältniss des Blutes beeinträchtigt werden. Grossi sagte uns am Krankenbette: „In omni diarrhoea prae oppletione cerebri est cavendum, nam etsi in reliquo corpore inanitio observatur, tamen cerebrum potest esse oppletum“ — und: „Ubi nimis seri per diarrhoeam perditur, demum oriuntur congestiones seroso-sanguineae in pulmonibus et in cerebro, quo fit, ut tales aegri saepius apoplectici vel suffocati pereant.“

Anatomie Nichts nachweisen kann — was sie übrigens sehr häufig vermag, indem organische Missbildungen, oder abgelagerte und in den afficirten Organen erzeugte Producte die Pathogenie des Nervenübels nicht so selten materiell nachweisen lassen — da müssen die dynamischen Störungen und Missverhältnisse helfen. In der Cholera ist pathologisch-anatomisch die Pathogenie der Krankheit als einer Nevrose nicht nachzuweisen — und die Erklärung aus der Dynamis genügt wenigstens mir nicht.

Was den *Verlauf* der Nevrosen anbelangt, so gehört es, wie oben gesagt, zu einem ihrer Hauptcharaktere, dass sie von längerer Dauer sind. Nun diesen kann man wenigstens der Cholera sicher nicht vorwerfen.

Die *Erscheinungen* betreffend, so kann ausser Schmerzen im Unterleibe und den oft mehr oder minder bedeutenden und allerdings sehr schmerzhaften Krämpfen kein Symptom aufgefunden werden, das in der Cholera ein Nervenübel vermüthen liesse. Diese Schmerzen und Krämpfe ergeben sich aber offenbar als secundäre Erscheinungen der Blutstasen. Die Schmerzen im Unterleibe entstehen aus Oppletion der grossen Venenstämme mit entmischtem, schwerem Blut, und aus dem dadurch erregten unmittelbaren Druck auf das Nervensystem sowohl, als aus der partiell bedeutend erhöhten Sensibilität der nervenreicheren Theile bei tief gesunkner Irritabilität. Ist wohl schon einem Arzt eingefallen — was jedoch ohne Vergleich auf die Cholera gesagt werden soll! — in der Enteritis die Unterleibsschmerzen aus primitiver Nervenaffection erklären zu wollen?

Die Krämpfe erklären sich aus dem *Druck der auf den Bewegungsnerven lastenden Blutstasen*, wodurch

die *Bewegungsnerven* (*nervi motorii*) zu vermehrter *Contraction* erregt werden. Zum Theil liessen sie sich auch wohl daraus erklären, dass bei tiefem Leiden eines Centralorgans die ausführenden Organe (*organa egerentia*) mitleiden, woher die ähnlichen symptomatischen Krämpfe bei acuten und chronischen Gehirn-, Brust-, Herz-, und Unterleibsleiden ihren Ursprung haben. Schmerzen und Krämpfe sind rein symptomatisch. Auch sind sie, namentlich die Krämpfe, nicht so wesentlich als man glaubt: ich sah mehrere Male sehr schwere Fälle tödtlich enden, ohne dass Krämpfe vorhanden gewesen wären, und die leichtesten Fälle mit ungeheurer schmerzhaften Krämpfen verlaufen. Doch war es *constant*, dass sie dort am heftigsten waren, wo die meisten Stasen existirten. Wo die Füße so ganz schwarzblau erschienen, fehlten die Krämpfe nicht. Wenn diese Erscheinungen aber primitiv nervös wären, wie möchte sich's wohl erklären lassen, dass sie sich auf Aderlässe mindern, oder wohl ganz aufhören? Ich sah einige Male die schmerzhaftesten Krämpfe auf eine oder zwei Aderlässe verschwinden. In vielen Nervenübeln — das ist nicht zu läugnen — z. B. bei heftigen hysterischen Anfällen mit Erethismus, zeigen sich Aderlässe zuweilen vortheilhaft, aber wohl desswegen, weil durch sie eine allgemeine Relaxation herbeigeführt wird*). Dieser Grund wird doch wohl nicht bei der Cholera

*) Es giebt aber unläugbar eine *hysteria sanguinea*, in welcher die Bedingung der nervösen Symptome in Congestion oder sogar Entzündung enthalten ist. So erscheint namentlich die *Nephritis chronica* bei Weibern zuweilen mit so entschiedenen hysterischen Anfällen, dass eine Täuschung leicht möglich, und auch verzeihlich ist. Dasselbe ist bei der *Oophoritis* der Fall, obwohl diese der Diagnose näher liegt.

gelten sollen? Wo ist hier Erethismus im Gefäß- oder Nervensystem, dem eine günstige Relaxation folgen könnte? Weil durch Aderlässe die Masse des Blutes verringert wird, verschwindet der Druck, und wird der Kreislauf freier — darum mindern sich auch die scheinbar nervösen, aber offenbar nur secundären Erscheinungen.

Schmerz und Krampf wären also die einzigen auf Nervenaffection deutenden Symptome; dass sie aber nur secundär seyen, glaube ich bewiesen zu haben. Nehmen wir nun noch andere Erscheinungen zusammen, die die Diagnose einer Nervenkrankheit erleichtern, so wird uns davon *kaum eine* in der Cholera begegnen. Ich schreibe hier absichtlich Wort für Wort aus Raimanns spec. Path. u. Ther. ab, als einem Werke, dessen Autorität als Handbuch, als ein öffentlichen Vorträgen zu Grunde liegendes Compendium, gewiss nicht geläugnet werden kann. B. II. S. 519 sagt Raimann: „Diesem nach erleichtern die Diagnose einer Nervenkrankheit: 1) ein meistens schneller Eintritt der krankhaften Erscheinungen *); ihr Sitz in den eigentlichen

*) Der Eintritt der Krankheitserscheinungen ist bei der Cholera selten so schnell, als man gewöhnlich glaubt: tritt das asphyktische Stadium ein, so nimmt man diess im Volke für den Ausbruch der Krankheit, und verschreit sie desshalb auch als eine in 2 — 3 Stunden tödtliche Krankheit. Diess ist sie aber, selbst im ersten Moment des heftigsten Ausbruchs (wenigstens in Europa) nicht; das stadium ortus ward nur nicht mitgerechnet, oder wohl auch — bei flüchtigem Examen — als fehlend bezeichnet. Es fehlt jedoch nie! — Also kann der Charakter eines schnellen Eintritts, wie bei Nevrosen, deren Anfälle meistens plötzlich und unvorbereitet erscheinen, den Krankheitserscheinungen der Cholera nicht zukommen.

Verrichtungen des höhern, d. i. den willkührlichen, oder des niedern, d. i. den unwillkührlichen Verrichtungen vorstehenden Nervensystems; ungleicher und unverhältnissmässig schwacher Antheil des Blutgefässsystems, meistens unordentlicher, unbeständiger, oft langsamer Puls; reichlicher Abgang eines dünnen, wässrigen Urins vor und während dem Anfall eines Nervenübels; grosse Wandelbarkeit der Symptome in Hinsicht auf Ort und Zeit; selbst Uebergang einer nervösen Krankheitsform in eine andere, z. B. der Gefühllosigkeit in grosse Empfindlichkeit, der Lähmung in Zuckungen, dieser in Schmerzen u. dgl.; gewöhnlich Unregelmässigkeiten im Verlauf; schnelles Verschwinden und Wiederkehren derselben ohne offenbare Veranlassung, Neigung zu periodischen Anfällen; 2) sehr grosse Empfindlichkeit des Körpers und Beweglichkeit des Gemüthes, eine bekannte ererbte Anlage des Kranken oder einzelner nervenreichern Organe; schon vorhergegangenes Nervenleiden, besonders von ähnlicher Art; 3) wahrgenommene heilsame Wirkungen einer auf das Nervensystem und auf das Gemüth gerichteten erregenden oder mässigenden, besänftigenden etc. Behandlungsweise u. s. w.“

Berücksichtigt man beym Vergleich der Nevrosen und der Cholera noch überdiess die Anlage, so beweist die Erfahrung, dass gerade solche Individuen, die zu Nervenkrankheiten neigen*), eine geringere Praedisposition zur Cholera zu haben scheinen, während die kräftigsten, rüstigsten Leute ihr sehr häufig schnell unterliegen. Wahr ist es, dass die Cholera kein Alter, kein Geschlecht, keinen Stand verschont, aber unbezweifelt hat nun die Erfahrung dargethan, dass das Verhältniss

*) S. Raimann B. II. p. 514. §. 1295.

der Erkrankten und Todten in den niedern Ständen, das in den höhern Ständen, gering genommen, um das Doppelte übersteigt. Bei Nervenübeln ist es gerade umgekehrt. Der Grund dieses Verhältnisses in der Cholera liegt wohl nicht allein darin, dass im niedern Stand die Masse der Menschen grösser ist, sondern in der durch Erziehung, Lebensart, Arbeit, Ernährungsweise, Unreinlichkeit etc. gewonnenen grössern Disposition, die auf einer grössern Venosität zunächst zu beruhen scheint *). Die genannten Momente scheinen die Venosität bei der ärmeren, arbeitenden Klasse vorwaltend zu machen. Bei Individuen der höhern Klasse findet man viel häufiger, als bei jener, vorwaltende Arteriosität. Wenn aber der Einwurf gemacht wird, dass unter der höhern Klasse die Cholerafälle seltner, der Haemorrhoidarii aber mehr sind, so bemerk' ich dagegen, dass auch ein Unterschied sei zwischen dem Erkranktseyn des Venensystems und der grössern Entwicklung desselben, und dass die letztere ohne die erstere und umgekehrt bestehen könne. Uebrigens leiden auch während der Cholerazeit die Haemorrhoidarii immer mehr oder minder bedeutend.

Auf die Verschiedenheit der Ausgänge der Nevrosen und jener der Cholera wird es wohl nicht nöthig seyn,

*) Man sagt wohl auch, die ärmere Klasse setze sich durch Diätfehler der Krankheit mehr aus, als die reichere. Diess möcht' ich läugnen, und zwar, weil ihr hiezu erstens die Mittel nicht zu Gebote stehen, wie der reichern, und dann weil ihre durch harte Kost erstarkte Verdauungskraft die unpassendsten und unverdaulichsten Speisen zu ertragen gewohnt ist. Dass aber Dinge, die die Aermern sonst ungestraft und in noch weit grösserer Mengs geniessen durften, jetzt Diätfehler und erregende Krankheitsursache werden, setzt eine eigenthümliche Disposition offenbar voraus.

erst hinweisen zu müssen. Doch möcht' ich fragen: Wo finden sich bei Nervenübeln pathische Producte, wie man sie in der Cholera, nach dem eigenen adynamischen Zustand derselben gewöhnlich, hie und da findet: Parotiden, Exantheme? Wenn nach dem Tod der Nervenkranken, der meistens durch Uebergang in eine andere Krankheit erfolgt, pathische Erzeugnisse in den Organen gefunden werden, so hat eine scharfsichtige, genaue Diagnostik sie fast immer als in der ursprünglichen Bildung der Theile beruhend, oder als Krankheits-erzeugnisse eigner Art, die dem Nervenübel als *causales Moment* zu Grunde lagen, beim Leben des Kranken darzuthun vermocht: z. B. organische Fehler im Gehirn, in der Brust, im Unterleib etc. Für Product des Nervenübels dürften sie wohl die hartnäckigsten Nevropathologen nicht einmal halten.

Kann nun eine Krankheit in eine Klasse geworfen werden, in der Gattung und Arten ihr vollkommen unähnlich sind, und zwar in jeder Beziehung, in Beziehung auf allgemeine Charaktere, Ursachen, Verlauf, specielle Erscheinungen, Ausgänge und Anlage ihr unähnlich sind?

Nach dem bestehenden Begriff der Nevrose gehört also die Cholera *nicht* in diese Klasse! Wer aber um einer neuen Krankheit willen einen neuen Begriff der Nevrose aufstellen will, der auf die bis jetzt darunter begriffenen Krankheiten seine Anwendung nicht finden kann, mag seinen Beweis, wenn er es im Stande ist, nosologisch und pathologisch führen! Ich finde die Beweisgründe nicht dafür.

Gegenüberstellung der Cholera und der Entzündung.

Wenn wir nun aber die allgemeinen pathologischen Zeichen der Entzündung mit jenen der Cholera

in Vergleich stellen, so giebt uns die Cholera das klarste Gegenbild der Entzündung, und ist gleichsam als Krankheit des Blutes die eigentliche Negation derselben; wodurch denn die Wahrheit des von *Grossi* sub A angegebenen Satzes: „ast status oppositus inducit sequelas contrarias etc.“ kund wird:

Entzündung.

Röthe — erhöhte Thätigkeit des Capillargefäßsystems, Bildung neuer Gefässe.

Erhöhte Wärme — Hitze.

Beschleunigter od. kräftigerer Aderschlag (oder beides zugleich) fieberhafter Puls — Fieber.

Schmerz im Verhältniss zu den Erscheinungen der Entzündung und dem entzündeten Organ, so wie zu der besondern Beschaffenheit der Entzündung — übereinstimmend mit den übrigen Symptomen.

Geschwulst — od. Veränderungen des ergriffenen Substrats, Parenchyms etc.

Cholera.

Livide Blässe — Stoc-
kung im Capillargefäßsystem — Stasen.

Tiefgesunkene Wärme.

Schwacher, fadenförmiger Puls — ganz fehlender Puls — bei bestehendem Kreislauf selten beschleunigter Puls, und dann ohne weitere Indicien des Fiebers.

Schmerz häufig in keinem Verhältniss zur Grösse der Krankheit, für sich bestehend u. erklärlich durch Druck eines entmischten Blutes etc., (S. oben) keineswegs durch erhöhte Thätigkeit etc.

Keine Veränderung — im Gegentheil Schwinden des Zellgewebs etc. und so-

Entzündung.

(durch Anschwellung, Auftreibung mit oder ohne Substanzveränderung etc.)

Allgemeine Tendenz zu plastischer Bildung, zu organischen Metamorphosen — erhöhte Plasticität des Blutes, vermehrter Faserstoff.

Ausgänge durch merkliche oder unmerkliche Krisen — Resolution oder Uebergang in Eiterung, Brand — pathische Producte verschiedener Art — Tod durch diese Uebergänge od. durch die Grösse der Entzündung, d. h. durch übermässig erhöhten topischen Respirationprocess, Anfüllung der Organe mit überoxydirtem Blut und neuen Gefässbildungen ergo „per transitum nimium sanguinis nigri in rubrum.“

Cholera.

mit Substanzverringering statt Geschwulst.

Tendenz zur Entmischung, aufgehobene Plasticität des Blutes, fast auf Null verminderter Faserstoffgehalt.

Ausgang ohne Krisen — Mangel der pathischen Producte (in der Regel) — Tod durch Erschöpfung und Ueberfüllung der grossen Gefässstämme mit hypercarbonisirtem, entmischtem, schwarzen, schmierigen Blute — ergo per transitum sanguinis nigri in rubrum non concessum.

Contagiositätsfrage.

Bei der Frage über das Wesen der Cholera kommt nothwendiger Weise noch jene wichtige Frage über die *Contagiosität* zur Erörterung.

Die Begriffe des Contagiums und Miasmas sind

noch nicht bestimmt genug; und immer setzt doch die Anwendung eines Begriffs (auf eine Sache, Ding oder Wesen), soll sie anders richtig seyn, eine logische, den Begriff vollkommen erschöpfende Definition voraus. Bis jetzt trennte man Miasma und Contagium mehr oder minder streng, ohne gerade diese Trennung immer hinreichend motiviren zu können. So musste sich denn auch der Streit, ob eine Krankheit miasmatisch oder contagiös sey, mehr um Meinungen drehen, die sich auf den angenommenen causalen Zusammenhang der Krankheitserscheinungen bezogen, wobei es nicht fehlen konnte, dass jede Meinung Beispiele zu ihrer Vertheidigung fand. Jeder Meinung (als solcher) steht ein Zweifel entgegen; sie schliesst ihn schon in sich ein. Wäre die Anwendung des Begriffs „Contagium“ auf die Cholera logisch begründet, so könnte unter wissenschaftlichen Männern kein Streit mehr existiren. Sie ist es aber nicht — daher man mir erlauben wird, mich an die Zweifelnden anzuschliessen. Ich kann nur den Versuch wagen, meinen Zweifel zu motiviren.

Meines Erachtens that man nicht Recht daran, den Beweis für die Contagiosität oder Nichtcontagiosität in der Art der Verbreitung der Cholera zu suchen; hier musste man immer widersprechenden Thatsachen begegnen, d. i. Ereignissen, die Jeder zum Beweis seiner vorgefassten Meinung für Thatsachen wollte gelten lassen. Der Contagionist bringt in einen nothwendigen causalen Zusammenhang, was der Nichtcontagionist nur in einem zufälligen, oder in gar keinem erblicken will. Beide bringen ihre Beweise, d. h. sie bringen Beispiele für ihre Meinung auf. So aber wird Nichts entschieden. Es fragt sich: kann einer Krankheit, deren Wesenheit von dieser oder jener Art ist, überhaupt die Möglichkeit, ein Contagium aus sich zu entwickeln, zuerkannt werden, oder nicht?

Eine Krankheit *sui generis* — dafür lässt man fast allgemein die Cholera gelten — kann nur durch die Analogie mit andern Krankheiten determinirbar werden. Wollte man daher die Cholera contagiös nennen, so musste man sie mit andern anerkannt contagiösen Krankheiten in einen strengen Vergleich stellen. Die anerkannt contagiösen Krankheiten aber haben ausser der Thatsache, dass ihre Fortpflanzung durch ein Contagium, also einen eignen Saamen, geschieht, noch unbezweifelt solche Analogien unter einander, auf denen die Möglichkeit einer Contagiumsentwicklung zu beruhen scheint. Diese Analogien sind es nun, die zunächst berücksichtigt werden müssen; auf diesen muss gleichsam die Cholera geprüft werden. Hält die Cholera diese Prüfung nicht aus, so ist sie entweder nach dem jetzigen Begriff einer contagiösen Krankheit nicht unter diese Klasse zu reihen, oder unsre bis jetzt geltenden Begriffe von Contagium und contagiösen Krankheiten sind falsch — was erst bewiesen werden müsste.

Gehen wir alle anerkannt contagiösen Krankheiten prüfend durch, so finden wir als eine Bedingung der Ansteckung oder als unmittelbare Folge derselben eine krankhaft erhöhte Thätigkeit der Haut im Allgemeinen, oder irgend einer Partie derselben, einer Schleim- oder serösen Haut insbesondere. Ist diese erhöhte Hautthätigkeit Folge der Ansteckung, so enthält sie nach der Definition des Contagiums nothwendig wieder die Bedingung zur weitem Entwicklung: das Product dieser erhöhten Thätigkeit nämlich ist eine schädliche krankhafte Materie (der Krankheitssaame), welche durch mittelbare oder unmittelbare Uebertragung dieselbe Krankheit, aus der sie erzeugt wurde, zu schaffen vermag. Da dieses Product oft eine den Giften analoge deleterische Wirkung hat, so nannte man es auch wohl Gift: z. B. Wuthgift, Pestgift, Typhusgift, syphilitisches

Gift etc. Die Entwicklung dieses Giftes scheint aus einer specifischen Entzündung hervorzugehen. Diese ist in allen contagiösen Krankheiten mehr oder minder evident nachzuweisen: in der Wuth, in der Syphilis, in der Pest, im Typhus, in chronischen und acuten Hautkrankheiten contagiöser Art. Diese Nachweisung ist im Leben durch die krankhaften Veränderungen und deren Vorgänge — also pathologisch — so wie sehr häufig anatomisch - pathologisch nach dem Tod, wo die Entzündung nicht im Product, im entwickelten und ausgestossenen Gift, erlosch, mehr oder weniger vollkommen zu leisten. Das Substrat dieser Entzündung bildet die Haut — die äussere oder innere — (die letzte als mucöse oder seröse, meistens aber die mucöse). Eine Entzündung eines Theils aber ist ohne erhöhte Thätigkeit desselben, ohne vermehrten Zufluss des Blutes, ohne vermehrter topischer Respiration, ohne Bildung neuer Gefässe etc., welche Momente zusammengenommen die Erhöhung der Thätigkeit setzen, nicht denkbar. — Bei den acuten contagiösen Krankheiten findet das Gesagte unläugbar seine vollste Anwendung, obwohl es auch in den chronischen nachgewiesen werden kann. Unter den acuten verlaufen einige mit so unläugbaren Entzündungszufällen, dass die Krankheit, deren Product und Erzeugendes das eigenthümliche Contagium ist, vorzugsweise als entzündliches Leiden benannt und behandelt wird, z. B. die Scarlatina, der Typhus, das Kindbettfieber etc. (Ich erinnere hier nur, dass, wenn auch diese Krankheiten mit einem andern, als dem im *strengsten* Sinn zu nennenden inflammatorischen Charakter verlaufen, hier von einer specifischen Entzündung die Rede ist, und die Entzündung nicht immer als *dieselbe* erkannt werden muss).

Wenn wir aber auch so weit gehen wollten, den aufgestellten Satz, dass das Contagium aus einer eigen-

thümlichen specifischen Entzündung der Haut im Allgemeinen oder einer Parthie derselben hervorgehe, als hypothetisch gelten zu lassen; wenn wir selbst die Behauptung, dass bei den contagiösen Krankheiten die Thätigkeit der Haut erhöht sei, für nicht allgemein gültig, d. h. auf alle contagiösen Krankheiten anwendbar erkennen wollten, da sie nicht zu *jeder Zeit und überall* auffallend bemerkbar ist, — so möchte denn doch *schwerlich* unter allen Krankheiten contagiöser Art *eine* können gefunden werden, bei der das absolute Gegentheil von unserer Behauptung nachweisbar wäre: dass Unthätigkeit statt erhöhter Thätigkeit der Haut bei ihr existire. Diess wäre denn zuerst bei der Cholera der Fall: bei dieser ist Unthätigkeit der Haut, der äussern und innern (letzteres beweisen wir später). Die Cholera ist demnach in dieser Beziehung jeder contagiösen Krankheit unähnlich,

Eine zweite Analogie, welche wenigstens den acuten Krankheitsformen ausgezeichnet zukommt — und für eine acute müsste man doch die Cholera gelten lassen — ist die Vermehrung der Wärme. Auch bei chronischen Krankheiten findet diese oft an den Theilen Statt, denen das Contagium zunächst mitgetheilt wurde, oder aus denen es sich zunächst entwickelt. Diess ist die zweite, auf die Cholera *nicht* passende Analogie; denn bei ihr ist tief gesunkene thierische Wärme.

Bei den acuten contagiösen Krankheiten nimmt das Gefässsystem vorzüglichen Antheil: es ist Fieber vorhanden. Bei den chronischen Formen verhält sich das Gefässsystem mehr oder minder indifferent, und dann besteht der Kreislauf normal. Bei der Cholera ist tief gestörte Circulation; die eine Sphäre derselben, die arterielle ist beinahe oder ganz aufgehoben — es ist kein Fieber vorhanden aus gestörter Grundbedingung des

Kreislaufs. Diess ist die dritte volle Unähnlichkeit mit allen contagiösen Krankheiten.

Alle contagiösen Krankheiten pflanzen sich *vorzugsweise* durch das pathische Product, das sie erzeugt, und das sie hinwiederum erzeugen, fort*). Es bildet diess den Saamen — und die Frucht. Bei der Cholera finden sich nur ausnahmsweise pathische Producte, und diese geben dann keinen Saamen. Die Ausscheidungen aus Magen und Darmkanal sind keine pathischen Producte: sie sind Ausstossungen der auf sie nur abgelagerten Secretion. Der Begriff „pathisches Product“ setzt ein Leiden, einen eigenthümlichen Krankheitsprocess der Theile, aus denen es ausgeschieden wird, voraus. Diess ist in der Cholera nicht nachzuweisen: die Veränderungen, die man im Magen und Darmcanal findet, erklären sich, wo sie vorhanden sind, als offenbare Folge der auf sie geschehenen Secretion, welche als fremdartiger Reiz auf diese Theile wirkt. Welche bedeutenden Veränderungen müssten nicht, der Analogie mit andern Krankheiten gemäss, bei denen solche Ausscheidungen als pathische Producte der Schleim- und serösen Häute gefunden werden, in der Cholera nach so ungeheuern Ausscheidungen nachgewiesen werden können.

*) Es gibt contagiös-miasmatische und miasmatisch-contagiöse Krankheiten: bei den ersten verpestet die materielle Beschaffenheit des Contagiums gleichsam den Luftkreis auf eine gewisse Distanz (was bei Hospitalbrand, bei Kindbettfieber etc. der Fall zu seyn scheint); die letztern bestehen Anfangs als miasmatisch, und entwickeln aus sich nach kürzerem oder längerem Bestehen ein Contagium. „Patet etiam, effectum miasmatis et contagii coincidere, ac inde connubium utriusque prodire posse.“ (Grossi op. posth. tom. I. p. 305—309). Diess soll nur eine Erläuterung des Wortes „vorzugsweise“ seyn!

nen, da die Menge und Grösse des pathischen Productes doch im Verhältniss zum Leiden der es excernirenden Theile stehen muss? Die „Plaques“, auf welche man, als einen wichtigen anatomisch - pathologischen Fund Anfangs einen grossen Werth legte, und durch welche man hoffte, das Wesen der Cholera erklären zu können, wurden später als unwesentlich erkannt. Dr. Gietl u. A. öffneten neben Choleraleichen die Leichen an ganz andern Krankheiten Verstorbener, und fanden sie hier wie dort. Sie scheinen in der Cholera nur eine erhöhte Drüsenentwicklung, erregt durch den fremden Reiz der abgelagerten Secretion. Eben so verhält sich's mit den zuweilen gefundenen Entzündungsähnlichen Veränderungen des Dickdarms u. dgl. Was die Plaques betrifft, so möcht' ich fast glauben, dass sie nach jeder, auch der einfachsten Diarrhoe gefunden werden könnten. Ganz anders verhalten sich — was genaue Vergleiche dargethan haben — die Exulcerationen und Wucherungen der Drüsen nebst den Zeichen der vorausgegangenen eigenen Entzündung im Darmcanal bei Blattern, beim Nervenfieber, bei Phthisis *). — Die Cholera Morbus hat keine pathischen Producte; es fehlt ihr also eine wesentliche Grundbedingung zu weiterer Fortpflanzung — und somit die *grösste der Analogien* mit den contagiösen Krankheiten. Wenn sich jedoch in Folge des eigenthümlichen Choleratyphus pathische Producte erzeugen — was Ausnahmsweise geschieht — so verhalten sich diese nicht wie die Contagien, d. h. sie bilden nicht den Saamen einer aus ihnen zu entwickelnden, und ihnen gleichen Krankheit, in welchem Fall sie als Krankheitserzeugnisse, die der Folgekrank-

*) Hier muss ich nur bemerken, dass ich trotz bedeutender, besonders in Italien gewonnener Autoritäten, weit entfernt bin, die Phthisis für contagiös zu halten.

heit angehören, diese an sich erzeugen würden; d. h., sie würden den Choleratyphus statt der Cholera erzeugen, oder es müsste wenigstens der Choleratyphus sicher eintreten, wobei sich also die bis jetzt als genuin gehaltene Krankheit — die asphyktische Cholera — nur gleichsam als vorbereitendes Stadium verhielte, ungefähr wie die catarrhalischen Symptome zur Entwicklung des Typhus. Diess ist aber nicht so, da der adynamische Zustand, welchem man den Namen Choleratyphus giebt, sehr häufig nicht eintritt. Wollte man aber annehmen, dass ein aus diesem Choleratyphus entwickeltes Contagium die genuine Cholera (ohne nothwendig erfolgenden adynamischen, d. h. sogenannten typhösen Zustand) erzeugen könne, so könnte wenigstens die bis jetzt geltende Definition *) nicht bei der Cholera ihre Anwendung finden, da das Contagium eine andere Krankheitsform, als die, aus der es entstand, hervorzurufen vermöchte!

Glauben wir auch, dass der Wortbegriff des Contagiums nicht so streng zu nehmen sey, als müsse zur Erzeugung der contagiösen Krankheit der Contact vorausgesetzt werden **), so ist es doch eine Erfahrungssache, dass diejenigen, welche sich einer contagiösen Krankheit aussetzen, und in nähere Berührung mit derlei Kranken kommen, mit grösserer Wahrscheinlichkeit und häufiger daran erkranken, als Jene, die sich

*) „Materia morbosa nociva, eundem morbum generare valens, quo ipsa producta fuit etc.“ Grossi l. c.

**) „Differentia miasmatis a contagio (a tangendo dicto) magis a ratione ortus, quam a verbali interpretatione derivanda est.“ Und: „Contagium seu materia morbosa nociva etc. — non solum contactu sed et alias agere videtur.“ Grossi l. c.

pavon entfernt halten. Diess ist bei der Cholera aber nicht der Fall: Aerzte, Krankenwärter, Geistliche, an Krankenhäusern Angestellte etc. erkrankten in einem ganz geringen Verhältniss an der Cholera *). (In Wien starben nur vier Aerzte an der Cholera; diese vier waren schwächlich und schon früher krank. *Keiner* dieser vier Aerzte war mit einem Cholerakranken auch nur entfernt in Berührung gekommen. Merkwürdig ist auch, — was uns einer der ersten Mauthbeamten in Wien versicherte — dass nicht ein Individuum des an den Gränzen stationirten Mauthpersonals von der Cholera ergriffen wurde). Absperrungen — bei rein contagiösen Krankheiten von entschiedenem Nutzen! — hatten bei der Cholera, wo sie einmal bestand, in jeder Beziehung, selbst in Beziehung auf in- und extensive Verbreitung der Krankheit, wesentliche Nachtheile; was auch nun die Regierungen aller Länder eingesehen haben. — Hierin ist aber die Cholera wieder allen contagiösen Krankheiten ganz und gar unähnlich.

So findet sich denn zwischen der Cholera und den anerkannt contagiösen Krankheiten keine jener Analogien, welche die letztern untereinander haben! Angenommen also, dass der noch immer gültige Begriff einer contagiösen Krankheit richtig sey, gehört sie *nicht* unter die contagiösen Krankheiten.

Was die Entstehung der Krankheit durch psychischen Einfluss betrifft, so will ich diese nicht läugnen, doch kann hier keineswegs von einem Contagium — das wäre *Contradictio in adjecto*, da sich Seelenthätigkeiten nicht berühren — *stricto verbi sensu*, sondern nur von einer

*) In welch' bedeutend verschiedenem Verhältniss erkrankten Aerzte, Geistliche etc., an der Pest, am Typhus u. dgl.

durch das Nervensystem und das Spiel der Phantasie vermittelten Gelegenheitsursache mehr die Rede seyn *), da der psychische Einfluss als erregende Ursache doch immer nur dort wirksam wird, wo die Cholera schon besteht; abgesehen davon, dass ich, wie ich früher sagte, Angst und Furcht viel seltner, als es zu geschehen pflegt, für psychische Ursache anerkennen möchte.

Meines Erachtens wäre die Cholera als eine grosse, Länderdurchziehende Epidemie zu betrachten, deren Agens sich aus einer *Constitutio morborum serosa* — welche durch dieses Agens aber wieder selbst gesteigert und kürzere oder längere Zeit genährt wird — zu entwickeln scheint. Ob diesem epidemischen Agens noch insbesondere kosmisch-tellurische, vielleicht gar organische **) Bedingungen zu Grund liegen, muss wenigstens fraglich bleiben. Wäre es nicht unbescheiden, sich die Bescheidenheit eines grossen Mannes aneignen zu wollen, so möchte ich, weitere Erklärungsversuche Andern überlassend, gleich unserm unerreichten Sydenham, meine Ignoranz hierüber bekennen. Sydenham spricht von dem Unerklärlichen verschiedener Naturereignisse, um das Unerklärliche des intermittirenden Fiebertypus auf gleiche Weise anschaulich zu machen und schliesst mit den Worten: „Quodsi doctissimos quosque viros non pudeat suam ignorantiam in hisce rebus

*) „Quaeritur adhuc, an non sola actionum communicatio pari modo ac lusus phantasiae morbos generare possit; nam animae motus valet similitudinem actionum morbos contagiosos aemulantem gignere, ut in hystericis.“ Grossi loc. c.

**) Die Ansicht, dass gewisse contagiöse Krankheiten durch Thiere (animalcula) fortgepflanzt werden, ist nicht neu, aber nirgend, nicht einmal bei dem *acarus scabiei* hinreichend nachgewiesen.

palam fateri, non video, cur mihi vitio verti debeat, si in re non minus difficili, atque forsitan prorsus inexplicabili, manus ab *αιτιολογία* abstineam, quippe cum persuassissimus sum, naturam non minus hic loci, quam in aliis quibuscumque rebus, *methodo quâdam certâ atque ordine progredi.*“ (Cap. V. p. 44. ed. Lond.) Auf diese Weise aber würde es auch nicht einmal zu approximativen Erklärungen kommen, daher es immer gewünscht werden muss, dass Männer, mit dem Studium der Natur eng vertraut, die Aufhellung der Naturgeheimnisse versuchen mögen.

Corollarien.

Fassen wir nun, was wir über das Wesen der Cholera sagten, eng zusammen, so ergeben sich uns folgende Corollarien:

- 1) Die Cholera ist eine Krankheit des Blutes, der Blutbereitung (haematopoesëos): das Blut geht wegen aufgehobener Capacität seines venösen Theils, Sauerstoff in sich aufzunehmen, die normalen Mischungsverhältnisse nicht ein. Es ist überwiegende Venosität, überwiegender Kohlen- und Wasserstoff im Blut vorhanden.
- 2) Alle wesentlichen Erscheinungen lassen sich auf die erste und oberste, die Störung der Circulation des Blutes und den veränderten Chemismus desselben, als auf ihre Grundbedingung zurückführen.
- 3) Die Cholera Morbus ist keine Nevrose: der bis jetzt geltende Begriff der Nevrose, ihre Ursachen, Erscheinungen, Verlauf, Ausgänge etc. lassen sich durchaus in keinen Einklang mit der Cholera bringen. Theorie und Praxis widersprechen der

Annahme eines Grundleidens irgend eines einzelnen, oder des gesammten Nervensystems in der Cholera Morbus.

- 4) Aus dem Vergleich der Cholera mit der Entzündung geht hervor, dass diese beiden, als Krankheiten des Blutes, im directen Gegensatz zu einander stehen.
- 5) Die Cholera Morbus ist *nicht* contagiös: es fehlen ihr alle jene Bedingungen, unter denen die anerkannt contagiösen Krankheiten ihre Erzeugung und Fortpflanzung finden.
- 6) Sie ist aber epidemisch: aus einer constitutio serosa entwickelt sich ein eigenthümliches Agens epidemicum, das die Reizfähigkeit des Blutes aufhebt. Die Constitutio serosa beweist sich aus den der Cholera vorausgehenden und gleichzeitig mit ihr vorkommenden Krankheiten.

IV. Prognose.

Die Prognose wird bedingt durch den Genius der Epidemie, durch das ergriffene Individuum, und endlich durch das verschiedene Stadium und die Intensität der Symptome.

Der Genius der Epidemie ist verschieden nach der Zeit und nach der Form. Nach der Zeit soll die Epidemie bis zum 18 — 21ten Tage am bösesten seyn, was ich jedoch in Wien nicht bestätigt fand.

Die Epidemie, welche seit dem September 1831 —

zu welcher Zeit zuerst officiell kundig ward, dass die Cholera in Wien herrsche, obwohl sie nach speciellen Berichten der Aerzte an die Regierung schon in der Mitte August begonnen hatte — eigentlich nie vollkommen aufhörte, aber wohl in den Monaten April, Mai, und Anfangs Juny nur wenige Opfer zählte, fing mit Ende Juny's wieder mehr sich zu erheben an, erreichte gegen den 23. July hin fast eine grössere Höhe, als im vergangenen Jahr, und schien am Ende desselben Monats wieder abzunehmen, so, dass man mit dem August ihr Aufhören vermuthen zu dürfen glaubte. Im August aber stieg sie plötzlich wieder zu einer bedeutenden Höhe, fiel von dieser wieder, um von Neuem ohne hinlänglich zu ergründende Ursache zu steigen, bis sie gegen Ende des Monats eine grössere Ausbreitung erhielt, als sie je früher hatte, so dass officiell über 110 Erkrankungs- und 76 Todesfälle eines Tages angegeben wurden, eine Angabe, welche noch weit hinter der Wahrheit zurückblieb, da die meisten praktischen Aerzte, um der lästigen Abfassung von Krankengeschichten, — die ihnen, sobald es bekannt ward, dass sie Cholera-kranken behandelten, abverlangt wurden — zu entgehen, solche Fälle verheimlichten und bei tödtlichen Ausgang derselben andere Krankheitsangaben in den Todtenzetteln niederlegten *). — Die Analogie des Verlaufs der Choleraepidemie mit acuten bis zum 21sten Tage auslaufenden oder ihre Höhe erreichenden Krankheiten, hat man nie in Wien bemerken können. — Am Tage der vielen Erkrankungsfälle war ein bedeutendes Ge-

*) Nach dem der Wienerzeitung beiliegendem Todtenverzeichniss war die Anzahl der an der Cholera in den drei Monaten Juny, July, August Verstorbenen fast um die Hälfte stärker, als jene vom September vorigen Jahres, der ersten Ausbruchszeit, bis zum April (also in 8 Monaten).

witter; so wie bis gegen den 28. bis 29. August die Luft fortwährend mit Electricität erfüllt schien. Doch mehrten sich auch nach und bei heitern Tagen oft plötzlich die Kranken, und minderten sich auch ein Paar Male nach feuchten und regnerischen, so dass man versucht war anzunehmen, dass Witterungsveränderungen wenigstens keinen entschiedenen Einfluss auf Zu- oder Abnahme der Epidemie äussern dürften. Daraus möchte ich aber keineswegs zu dem Schluss Veranlassung nehmen, als ob nicht nach der Jahreszeit eine Verschiedenheit der Epidemie existiren dürfte, die einflussreich auf die Prognose wäre. Nach der Jahreszeit möchte vielleicht die in den Sommer und Herbst fallende Epidemie die wenigst günstige Prognose zulassen.

Nach der Form können drei von dem Genius der Epidemie eingeführte Formen unterschieden werden (die namentlich Dr. *Gietl* auseinandergesetzt hat); doch findet diese Verschiedenheit nicht so fast im genuinen Cholerastadium, dem asphyktischen, Statt, als in dem der Reaction. Auch möchte ich nicht so sehr glauben, dass diese Verschiedenheit vom Genius der Epidemie, als dass sie vielmehr von individuellen Dispositionen bedingt werde. Daher sie auch zu jeder Zeit vorkommt, obwohl nicht geläugnet werden kann, dass manchmal die eine oder andre dieser Formen häufiger zur Beobachtung zu gelangen schien. Diese drei Formen sind: vorwaltendes Leiden des Cerebralsystems, vorwaltendes Leiden der Brust, und vorzugsweises Ergriffenseyn des Unterleibs. Unter diesen lässt die Form mit vorwaltendem Brustleiden die schlimmste Prognose zu, was leicht erklärlich wird, wenn man sich erinnert, worin wir das Wesen der Cholera suchen, und dass, da nach unserer Ansicht die Lungen immer das zuerst leidende Organ seyn müssen, die Cholera dann am intensivsten seyn wird, wann sie sich im

vorzugsweisen und tiefen Leiden dieses Organs ausspricht. Etwas weniger ungünstig ist die Prognose bei der ersten Form; günstiger als bei dieser, aber doch noch immer ungünstig genug bei der dritten. Im Juny schien während der Reaction das Kopfleiden, im August die Ueberfüllung der Brust häufiger vorzukommen.

In Beziehung auf das Individuum sind die allgemeinen Regeln für die Prognose schwer anzugeben. Ich sah die stärksten, robustesten Leute der Krankheit unterliegen, (zeichnen sich die robusten, böotischen Individuen nicht durch auffallend entwickelte Venosität aus?) — und Schwächlinge sie glücklich überstehen. Auch scheint es fast, als würden erschöpfte, schwächliche Individuen im Verhältniss weniger ergriffen, — und als erlitten sie weniger Gefahr, wenn sie von der Krankheit befallen werden. Kinder und Greise liegen sehr gefährlich darnieder. Die Kinder sterben fast alle hydrocephalisch. In Beziehung auf das männliche Greisenalter sah ich in den letzten Tagen Augusts einige Ausnahmen: vier Greise, von denen der älteste 84, der jüngste 72 Jahre zählte, überstanden die Krankheit, obgleich sie intensiv davon ergriffen waren, dennoch glücklich. Weiber des mittlern Alters überwinden sie leichter, als Männer. Von den Kindbetterinnen sah ich keine sterben; auch versicherte mich Dr. Seeburger, das Mortalitätsverhältniss im Spital hätte im vorigen Jahre angefangen günstiger zu werden, als mehrere Kindbetterinnen gekommen wären, da diese fast alle die Krankheit überstanden hätten. Die Schwangern erleiden fast alle Abortus, oder sie gebären, sind sie an das Ende ihrer Schwangerschaft gelangt, eine todte Frucht. (Dieser Umstand spricht sehr auffallend für die Ansicht, dass die Cholera ihren Sitz im Blute habe: Schwangere überstehen die schwersten Krankheiten, erleiden Convulsionen und die intensivsten Nervenübel

ohne Beeinträchtigung des Wachstums der Frucht. Sie sterben sogar in den letzten Monaten, und man sieht dennoch die Natur, das heisst, die isolirte Kraft des Uterus zuweilen eine lebende Frucht austossen. In der Cholera aber ermangelt die Frucht ihres eigentlichen Pabulum, des Blutes, wenigstens eines zu ihrer Ernährung fähigen Blutes — wesshalb sie absterben muss).*) Uebrigens gewährt die Schwangerschaft durchaus nicht — wie Anfangs irrig geglaubt ward — irgend einen Vorthail in Beziehung auf Disposition zur Krankheit oder auf Prognose. Phthisiker sind nicht von der Cholera befreit; während der Cholera aber schweigt die Phthisis, und erhebt sich desto heftiger wieder, wenn sie überstanden wird: eine Erfahrung, die bei allen acuten Krankheiten der Phthisiker mehr oder minder sich geltend macht. Brustleidende fallen nach der Cholera gern in Phthisis. Haemorrhoidarii und an venösen Congestionen leidende Männer und Frauen sind im Verhältniss grösserer Gefahr ausgesetzt. — Unter den erregenden Ursachen erkennt man die Gemüthsbewegung für die gefährlichste; wovon Zorn aber eine Ausnahme zu machen scheint. Den Grund dieser grössern Gefährlichkeit bin ich sehr geneigt, mehr auf somatischem Wege zu suchen — wie früher erläutert wurde. Erkältung ist die minder gefährliche Veranlassung; zwischen beiden stehen die Diätfehler.

*) Dass die Menstruation während der Cholera meistens ungehindert fortgeht, und sich ganz indifferent zum Krankheitsverlauf verhält, beweist ebenfalls für unsere Ansicht, wenn man bedenkt, dass das Menstrualblut an sich schon einige Aehnlichkeit mit dem Cholerablut durch den Mangel der Fibrine habe: „Fluidum menstruum sanguini analogum, ast fibrinae defectu fere pleno et tenore albuminis mucosi ab hoc differens etc.“ Grossi op. post. tom. I. p. 85.

Nach den Stadien ist es wohl klar, dass die Prognose im Stadium der ausgebildeten Cholera, und zwar der asphyktischen, die ungünstigste ist; doch hat das Reactionsstadium an und für sich oder mit dem darauf folgenden adynamischen Zustand noch immer sehr bedeutende Gefahr. Zwei Drittheile der Todten fallen auf jenes, ein Drittheil auf das Reactions-Stadium. Hierbei bemerke ich beiläufig, dass das Mortalitätsverhältniss überhaupt im August sich günstiger stellte: es starben nur zwei Fünftel der Kranken.

Was die Intensität der Symptome anbelangt, so unterliegen die Kranken mit den Zeichen der entwickelten asphyktischen Cholera der grössten Gefahr; unter diesen sind aber die gefährlichsten: eine im hohen Grade, oft bis zur Aphonie bemerkbare cholerische Stimme, die sich bald nach dem ersten Erbrechen einstellt; ausgezeichnetes Choleragesicht mit Verdrehung der Augäpfel; angstvolles, mit Anstrengung vollbrachtes Athmen, so dass der Athem gleichsam mit Gewalt herausgeblasen wird, völliger Mangel des arteriellen Kreislaufes an den Armen, und nur etwas bemerkbares Arterienklopfen in den Carotiden, dem Herzen und den Bauchgefässen (in welchen es aber dann oft stärker ist); grosse Welkheit der Haut, mit feuchter, dem Gefühl nach der Froschhaut vergleichbaren Kälte, und ausgezeichneter Runzelbildung an Fingern und Zehen; schnelles und gleichzeitiges Aufhören der Stuhlentleerungen und des Erbrechens, oder mit Zwang ausgeschiedene blutige, jauchigte, aashaft stinkende Stühle. Kranken, die den spermatischen Geruch im hohen Grade verbreiten, ist eine ungünstige Prognose zu stellen.

In dem Reactionsstadium erleiden jene Kranke die grösste Gefahr, denen die Lungen mit Blut überfüllt sind; sie sterben bald theils aus Erstickung, theils apo-

plektisch durch gehinderten Kreislauf des Blutes zum Gehirn. Weniger ungünstig ist bei gehöriger Behandlung die Prognose bei Congestion und Anfüllung des Gehirns mit Blut, ausser bei Kindern und Greisen, — wie früher gesagt wurde. Tritt der adynamische Zustand hinzu, oder geht vielmehr das Reactionsstadium in ihn über, so gelten die prognostischen Regeln, welche im Allgemeinen für die adynamischen Krankheiten angegeben werden können; übrigens ist dieser Zustand um so gefährlicher, je contradictorischer die einzelnen Symptome in ihm sind.

Günstiger wird die Prognose durch die geringere Intensität der Symptome und den Mangel der gefährlicheren derselben, und dann, wann es der Kunst gelingt, den Uebergang des ersten Stadiums zur vollen Entwicklung des zweiten zu hindern, oder dieses — schon entwickelt — so zu leiten, dass die Natur einer geringern Reaction zur Wiederherstellung des Blutlaufes und zur Befreiung des gedrückten Nervensystemes bedarf. Stellen sich dann bald gallichte Darmausleerungen und copiose molkenartige Urine ein, auf welche ich fast grössern Werth legen möchte, so wird hiedurch die Voraussage noch günstiger. Mischt sich nach Aderlassen dem schwarzen überkohlten Blut allmählig rothes Blut bei, so macht diess die Prognose günstig. Doch sah ich auch Trotz der gehörigen Behandlung und Pflege einige anscheinend ganz milde Fälle aus dem Stadium ortus schnell in die ausgebildete Cholera übergehen.

Häufiges Erbrechen und Abführen trüben die Prognose nicht besonders. Der Singultus ist kein ungünstiges Zeichen: ich sah mehr Kranke durchkommen, die von diesem Symptom gequält wurden, als unterliegen. Indifferent in Beziehung auf die Prognose schei-

nen sich die Hautausschläge zu verhalten; ausgenommen ist jedoch das oben erwähnte petechiale Erauthem: dieses soll zu den schlimmsten Symptomen gehören. Die Parotiden sind nicht kritisch; sie sind ein an und für sich gefährliches Product der Folgekrankheit.

V. Therapie.

Die Behandlung richtet sich nach den Stadien der Krankheit, nach den individuellen Indicationen, und nach den Modificationen, die der Genius der Epidemie bedingt.

a) *Therapie im Stadium der Entwicklung* (in stadio ortus).

Im Stadium der Entwicklung (in stadio ortus) tritt die Causal-Indication ein.

Ist Erkältung die erregende Ursache, so genügt eine leicht diaphoretische Behandlung: man suche bei dem Erscheinen einer zwanglosen, wässrigen Diarrhoe gleiche Wärme im Bett zu erzielen; die fernere Indication erfüllen Umschläge auf den Unterleib, warme Getränke (Flieder-, Wollblumen-, leichter Chamillenthee) mit einer geringen Gabe von Spiritus Mindereri, Emulsionen aus Gummi arabicum und Mandeln, leichte Aufgüsse der Ipecacuanha mit einem Beisatz von Mucilaginosus, oder 1 — 2 Drachmen Spirit. Mindereri. Ist die Diarrhoe bedeutend, und droht die Hautwärme rasch zu sinken, so leistet die einfache — sonst übliche Behandlung bei

der Cholera sporadica rheumatica — mit emuls. amygdal. oder decoct. salep. und 1 oder 2 Gran Camphor mit erweichenden, schleimigen, stärkmehlhaltigen Klystiren, und feuchtwarmen Umschlägen auf den Unterleib die besten Dienste. Auch das infusum Ipecacuanhae findet in diesem Fall seine Indication nach den bekannten Grundsätzen, durch Hervorrufung des motus antiperistalticus die excessive Diarrhoe zu beschränken. Gegen zu heftiges Erbrechen können kohlensäuerliche Getränke in schleimigen Vehikeln (Selterserwasser mit Mandelmilch *) z. B.), kohlensaure Magnesia, Brausepulver u. dgl. gereicht werden; doch weicht dieses in der Regel der eben genannten leicht diaphoretischen Behandlung, ohne dass dafür die symptomatische Behandlung eintreten dürfte.

Wenn Diätfehler oder Gemüthsbewegung die erregende Ursache waren, so ist in beiden Fällen ein Brechmittel angezeigt. Im ersten Fall wirkt dieses als ausleerendes, die Ausscheidung der materiellen Ursache bewirkendes und revulsorisches Mittel; im zweiten Falle erfüllt es die Indication, sobald als möglich alterirend und revulsorisch einzuwirken. Bei cholerischer Diarrhoe aus gastrischer Veranlassung dürfte zuweilen der Fall eintreten, statt des Brechmittels ein mehr tonisches Abführmittel in kleinen Gaben zu reichen, oder dieses mit Mitteln zu verbinden, die seine eindringendere Wirkung mildern, und diese mehr per levem epicrasin Statt finden machten: z. B. inf. rhei vinosum mit Ipecacuanha. Es fragt sich, ob die zur Zeit der Cholera häufig vorkommenden Diarrhoeen, die schnell eine se-

*) Trotz der chemischen Zersetzung, die die Milch und ähnliche Substanzen durch die Kohlensäure erleiden sollen, sah ich doch diese Mischungen stets gut ertragen.

röse Beschaffenheit annehmen und die Krankheit herbeiführen, den Uebergang in die Cholera selbst machen würden, wenn man die Diarrhoe durch Mittel umzuändern versuchte, welche den Zufluss der Galle bethätigen, und somit durch Veränderung des Durchfalls in einen biliösen die weitere Zersetzung des venösen Blutes in seine serösen Bestandtheile hindern könnten, z. B. durch Calomel mit Rheum, durch ein einfaches oder weiniges Infus. rhei mit ipecacuanha? In zwei Fällen eines serösen und dem cholerischen schon ganz ähnlichen Durchfalls, (der sogenannten Cholerine) welche mir in Wien zur Behandlung kamen, bewährte sich diese Ansicht vollkommen: nach der dritten Gabe eines aus Vj Gran ipecacuanh. und 2 Scrupel Rheum bereiteten Infusums auf 6 Unzen Colatur (jede Stunde zu 2 Löffeln gegeben) färbte sich der Durchfall bräunlich, minderte sich und ward endlich breiartig, kothig.

Als Brechmittel passt die Ipecacuanha in Pulver oder im Aufguss; in ersterer Form brechen sie jedoch zuweilen die Kranken aus Ekel, ehe ihre Wirkung eintreten kann. Im Aufguss wird sie zu einem Scrupel, einer halben Drachme auf zwey — drei Unzen Collatur, alle Viertelstunde zu einem Löffel voll gereicht. Sie zuerst in geringerer Gabe zu reichen, und diese jede Viertelstunde um 3 — 5 Gran zu vermehren, erhöht die alterirende, revulsorische Wirkung dieses Mittels bedeutend, und es ist daher diese Methode besonders angezeigt, wenn Gemüthsbewegung die erregende Ursache der Krankheit abgiebt, da es sich in diesem Falle mehr um die eben genannte Wirkung, als um wirkliche Ausleerung handelt.

Wenn Angst und Beengung auf der Brust, Gefühl von Schwere und Druck daselbst, erschwertes Athmen, Herzklopfen, unterdrückter, gespannter Puls, die beginnende oder schon vorhandene Veränderung des Che-

mismus des Blutes, und Anfüllung der Brust mit hyper-venösem Blut verrathen, oder wenn schnelle Abnahme der Wärme, sinkender, unterdrückter Puls, Stockung des Blutes in den Capillargefässen den raschen Uebergang in das zweite Stadium vermuthen lassen, so ist dem Brechmittel ohne Verschub eine Aderlässe vorzuschicken, die nach Maassgabe der Umstände wiederholt werden muss*). Geschieht diess nicht, so geht die Entmischung des Blutes noch mehr vor sich, und es ist später bey mangelndem Kreislauf die Möglichkeit einer Aderlässe nicht mehr gegeben. Die erschütternde Wirkung des Aktes des künstlich erregten Erbrechens trägt übrigens gleichfalls bey, diese Entmischung zu hindern. Dieses Erbrechen geht nicht ohne Würgen, ohne vermehrter Thätigkeit des Nerven- und Gefässsystems vor sich, während das spontane Erbrechen der Cholerakranken ohne Anstrengung, und oft mit einem Tone erfolgt, als würde rasch aus einem breiten Gefäss Flüssigkeit ausgegossen. In leichten Fällen also, wo die genannten Symptome der Brustcongestion nicht so deutlich sind, reicht jene erschütternde Wirkung des Brechmittels allein schon hin, die Stockung des Blutes zu lösen, und durch Bethätigung des Nervensystems und dessen Einwirkung auf den Kreislauf — namentlich auch den peripherischen — die Entmischung zu verhüten. — Zu den topischen Blutentleerungen können nur individuelle Indicationen bestimmen. Ist bedeutender Schmerz im Epigastrium, im linken oder rechten Hypochondrium, in der Magengegend vorhanden, und geben sich die Zeichen der Irritation, erzeugt durch Druck und Anhäufung des Blutes daselbst, kund, so

*) Dr. Seeburger begann regelmässig seine Behandlung mit einer Venäesection, ob Congestionszufälle deutlich waren oder nicht.

sind 8 bis 12 blutige Schröpfköpfe von ausgezeichneter Wirkung. Diese sind den Blutegeln vorzuziehen, da sie rascher wirken, und eine Revulsion dabei Statt findet. Werden jedoch durch äussere Berührung die Schmerzen bedeutend vermehrt, so finden Blutigel aus bekannten Gründen eher ihre Anwendung.

Ist es nun auf diese Art gelungen, den Uebergang in das zweite Stadium zu verhindern, so handelt es sich nur mehr um Ausführung der zurückgehaltenen excrementitiellen Massen, welche, wenn die Natur nicht selbst durch Umänderung der serösen Diarrhoe in eine biliöse und breiartige bewerkstelligt, — was sehr häufig geschieht — am besten durch rhabarbarina, namentlich aber auch durch Calomel entweder allein, oder in Verbindung mit Rheum, oder Rheum mit Magnes. carbon. etc. erzielt wird. — Durch Schweiss entscheidet sich die durch Erkältung entstandene Cholera wohl auch — doch ist diese Entscheidung nicht so häufig, als man glaubt, und nicht so sicher, als wenn zugleich gallige Stühle eintreten. Mit den galligen Stühlen wird als günstiges Zeichen einer vollkommenen Entscheidung eine Menge hellen molkenartigen, serösen Urins gelassen.

In dem Stadium ortus ist die Kunst Alles zu leisten im Stande, und feiert ihren Sieg gewiss, wenn sie zur gehörigen Zeit angesprochen und mit Umsicht gehandhabt wird. Doch ist es gerade diese Periode, die entweder wegen ihres raschen Verlaufs, oder wegen der anscheinenden Geringfügigkeit ihrer Symptome von dem Kranken nicht genug beobachtet wird, wesshalb sie, ausser im höheren und gebildeten Stande, selten in das Bereich der ärztlichen Thätigkeit gelangt.

b) *Therapie der entwickelten Cholera*
(cholerae afformatae).

α) Der *orgastischen*.

Wird dieses Stadium jedoch nicht beachtet, oder verläuft es rascher, als dass die Hülfe zeitgemäss käme, so geht es in die Periode der ausgebildeten Cholera hinüber. Hier ist die Behandlung nach der Intensität der Symptome, die uns den Unterschied in *orgastische* und *asphyktische* annehmen liess, verschieden. Bey der *orgastischen* treten die schon angeführten Indicationen ein; hier ist Kreislauf vorhanden, aber die eine Sphäre desselben ist überwiegend, das Blut hat schon eine chemische Veränderung eingegangen; es handelt sich demnach lediglich zuerst darum, durch Entziehung der Quantität die Qualität des Blutes zu ändern, die Organe von dem stockenden Blut, das Nervensystem von dem auf ihm lastenden Drucke zu befreien, die weitere Entmischung des Blutes zu hindern, und so der Natur Raum und Kraft zur Reaction zu verschaffen. Hier sind also wieder Aderlässe nach Maassgabe der Intensität der Symptome und des Individuums, und Brechmittel angezeigt. Letztere finden ihre Anzeige namentlich, wenn die Diarrhoe vorwaltend ist, und müssen nur dann weggelassen werden, wenn das Erbrechen excessiv wird; denn in diesem Falle werden die Kranken unnützer Weise mit dem Brechmittel gequält. Hier passen vielmehr die *Antiemetica*: kohlensauere Salze, Brausepulver, Selterserwasser etc. Ein äusserst angenehmes, und die Diarrhoe nicht nur nicht vermehrendes, sondern vielmehr anhaltendes Getränk giebt das Decoct. salep. mit Elix. acid. Halleri. Die Säure vermehrt den Durchfall nicht, weil sie hier der Grundursache desselben, der Entmischung des Blutes widerstrebt. Aus demselben Grunde vermehrt ihn auch das kalte Wasser nicht. Aeussere Mittel: Sinapismen, Waschungen der Extremitäten mit Es-

sig, Campheressig etc., Cataplasmen auf den Unterleib, kalte Umschläge auf den Kopf, topische Blutentleerungen, und Eisreibungen bei heftigen Krämpfen der Extremitäten, finden nach individuellen Anzeigen ihre Anwendung. Sehr räthlich ist es, kalte Umschläge auf den Kopf zu machen, auch wenn keine deutlichen Zeichen der Congestion dahin vorhanden sind; sie hindern den heftigern Eintritt derselben, der kaum je ganz zu vermeiden ist.

Anzeige und Behandlung fallen in dieser Form mit jenen im *Stadio ortus* angegebenen zusammen, und nur die Intensität der Symptome bedingt die Modification. Tritt die Hülfe zu spät ein, oder spottet ihrer die Grösse der Krankheit, so ändert sich das Bild der Krankheit — was oft sehr schnell geschieht — in das Eigenthümliche der asphyktischen Cholera. Im glücklicheren Fall tritt die Reaction in grösserem Umfange ein, — (zum Theil ist schon Reactionsbestreben in der orgastischen Cholera bemerkbar) — deren Behandlung später auseinander gesetzt wird.

β) Therapie der asphyktischen Form.

In der asphyktischen Cholera tritt die *Indicatio vitalis* ein; *primum est, vitam reducere*. Dieser Zustand hat die grösste Aehnlichkeit, wie schon oben bemerkt wurde, mit dem der Erfrierung (namentlich in seinen auf den Kreislauf bezüglichen Erscheinungen), und die dagegen einzuleitende Behandlung findet schon grösstentheils in dieser Aehnlichkeit ihre Rechtfertigung. So wie wir bei Erfrorenen durch *Kälte* Leben zurückbringen wollen, weil die Kälte einen positiven und antagonistischen Reitz setzt, und weil der Uebergang zur Wärme nur allmählig versucht werden muss, indem sonst bei dem stockenden Kreislauf und der ohnediess nach den

edlen Organen zurückgedrängten, und zur Entmischung neigenden Blutmasse Apoplexie, und schnelle Decomposition entstehen würde, so ist auch in der asphyktischen Cholera aus denselben Gründen kein Mittel vorzüglicher und schneller wirksam, den peripherischen Kreislauf wieder herzustellen, und Reaction hervorzubringen, als die *Kälte*. (Ob ein Theil der nun fast überall anerkannten wohlthätigen Wirkung des vielen kalten Wassers, innerlich genommen, und der äusserlichen Anwendung des Eises nicht auch darauf beruhe, dass die Kälte die tief gesunkne Capacität des venösen Blutes, Oxygen aufzunehmen, wieder anrege, und dass dann der von dem Wasser und dem Eis in den Lungen und Eingeweiden abgegebene Sauerstoffgehalt heilkräftig einwirke?) — Alle Viertelstunden werden die Extremitäten mit grossen, nicht scharfkantigen Eisstücken gerieben, und dann mit erwärmten Tüchern eingewickelt*). Nach der vierten oder fünften Einreibung (oft früher, oft später) erhebt sich der Puls meistens in der Art, dass er fühlbar wird, und dass man Blut zu bekommen hoffen darf. Häufig klagen die Kranken während und nach den Reibungen über innere, durch die Adern — wie sie sich ausdrücken — strömende Hitze, während doch die Marmor-kälte der Extremitäten durch die äussere Anwendung der Kälte nur vermehrt erscheint. Hebt sich der Puls nach den Reibungen, so ist der Versuch einer Ader-lässe angezeigt. Sehr häufig gelingt der erste Versuch

*) In der Privatpraxis dürfte das Vorurtheil des Volkes gegen die Eisreibungen seyn, in welchem Falle statt dieser vielleicht Essigwaschungen angewendet werden könnten, deren Kälte man mit Salz etc. vermehrt. Auch müsste diess dort und zu einer Zeit geschehen, wo Mangel an Eis ist. Dieses Surrogat der Eisreibungen wird aber nie einen solchen Grad der Reaction hervorbringen.

nicht vollkommen, und man erhält nur eine geringe Menge eines verkohlten, schwarzen, grumulösen, musigen, unter dem Finger oder dem Spatel zerfallenden, jeder Consistenz ermangelnden, eigenthümlichen Blutes, auf dessen Oberfläche eine klebrige, grauliche Materie schwimmt, mit vielem Serum — sanguinis cholericici. Gelingt es, einiges Blut zu entziehen, und kann die Aderlässe wiederholt werden, so ist diess um so dringender angezeigt, je mehr die Zeichen der Blutüberfüllung in den edlen Organen deutlich sind. Während der Aderlässe, wenn Blut fliesst, mindert sich die Angst und das Gefühl der Schwere auf der Brust; unter den Reibungen werden die Krämpfe milder. Innerlich erhalten die Kranken Eisstückchen, die sie mit brennender Begierde verlangen; sie stillen den ungeheuern Durst, und wirken am besten gegen das Erbrechen, so wie Klystire mit eiskaltem Wasser das beste Mittel gegen die Diarrhoe gewähren. Die Kälte wirkt auf die innern Schleimhäute nach demselben Gesetz, wie auf die äussere Haut: sie erregt durch den positiven und antagonistischen Reiz Leben und Thätigkeit. Sind alle Ausscheidungen unterdrückt — was in den heftigsten Fällen zu geschehen pflegt — so muss durch Ipecacuanha in grossen Gaben (aber dann besser in Pulverform) der Versuch, Brechen zu erregen, gemacht werden, was, wenn es gelingt, ein günstiges prognostisches Moment für *dieses* Stadium gewährt.

Ist auf diese Weise die umsichtigste ärztliche Behandlung, Pflege und Handhabung der äussern Mittel im Stande, Leben hervorzurufen und den Kreislauf wieder herzustellen, so tritt die Reaction ein — ohne welcher kein Uebergang aus diesem Stadium in Gesundheit gedacht werden kann.

Misslingen aber die genannten Versuche der Kunst,

so sind auch alle weiteren vergebens: kein innerlich gegebenes Mittel, und wäre es auch noch so erregend und reizend, kann bei der aufgehobenen oder ganz tief gesunkenen Absorptionsfähigkeit der Eingeweide mehr seine Wirkung äussern. Wohl aber haben die reizenden Mittel, während des asphyktischen Zustandes gegeben, den grossen Nachtheil, dass sie, wenn die Natur sich dennoch aus diesem Zustand der Leblosgkeit herauszuwinden vermag, ihre Wirkung erst während des Reactionsstadiums äussern, dieses intensiver machen, (durch Ueberreizung des Nerven- und Gefässsystems und dadurch bedingte vermehrte Congestion), und den adynamischen Zustand um so sicherer herbeyführen. Andererseits darf sich aber auch die Kunst nicht schmeicheln, als wäre sie es, die mit Anwendung der bezeichneten Mittel das Leben zurückführe, wenn ich gleich die Ueberzeugung hege, dass durch die nach *richtig gewählter Indication* geleitete, eben beschriebene Behandlung ein günstigeres Verhältniss in Beziehung auf Mortalität erzielt werden kann, indem diese Behandlung dem Bestreben der Natur, das allein aus diesem Stadium zu retten vermag — *comparatis ceteris* — die richtigere und sicherere Stütze zu bieten scheint. Es ist, wie gesagt, das Bestreben der Natur allein, das hier rettet; diese ist es auch hier, wie in vielen Fällen, die aus dem doppelten Kampf mit der Krankheit und dem Arzte als Siegerin hervorgeht; daher die Kranken aus dieser Asphyxie zum Leben unter der *verschiedensten Behandlung* erwachen — aber auch mit gar keiner *). Je mehr der Arzt sich abmüht, den Kranken aus diesem Stadium zu reissen, wozu Jeder, der die Krankheit

*) Doch nicht ohne Wasser wenigstens; dieses muss einigen Wiederersatz der verlorenen Flüssigkeiten geben, und wirkt, wie ich zu glauben versucht bin, specifisch.

nicht schon länger beobachtet hat, so leicht verführt wird, da das verzweifelte Bild der Krankheit zu verzweifelten Mitteln aufzufordern scheint, — je mehr er mit sogenannten belebenden, erregenden, reizenden Mitteln das schwache Lebenslicht wieder anfachen zu können meint, desto weniger wird es ihm gelingen; oder gelingt es ihm — in welchen Fall die Natur den berührten doppelten Sieg feyert — so hat er durch Hülfe der Natur zwar wieder Leben erweckt, aber durch sein Verfahren die Krankheit zu einer nicht minder gefährlichen, nur viel länger dauernden Form umgestaltet. Man verzweifle aber auch nicht an der Alles vermögenden Natur, und suche sie bis zum letzten Augenblick auf die angegebene Weise zu unterstützen. Ich sah Kranke mehrere Stunden, ja oft länger als 24 Stunden lang in dem Zustand der Pulslosigkeit, dieser allgemeinen Stockung des Kreislaufes und der Lebensthätigkeit, — und es gelang dennoch durch die fortgesetzten — oben angegebenen — Bemühungen, Reaction hervorzubringen.

c) *Therapie des dritten, oder Reactionsstadiums*
(stadii reactionis).

α) Des Reactionszustandes an sich.
Im Reactionsstadium richtet sich die Behandlung nach den oben angegebenen Symptomen. Der Kunst ist hier die Anzeige gegeben, das erwachende Bestreben der Natur (conamen vitae mortem avertendi) gehörig zu leiten, indem sie die Hindernisse, die diesem Bestreben entgegenstehen, zu entfernen, und das Maass der Kräfte auf die möglichst diesem Zweck entsprechende Weise im Gleichgewicht zu erhalten sucht. Das zu entfernende Hinderniss bildet die Masse verkohlten

entmischen, die grossen Gefässe des Gehirns und der Lungen anfüllenden, und auf dem Nervensystem lastenden Blutes; — daher die erste Anzeige ist, Blut zu entziehen, um den Kreislauf zu befreien, die Beschaffenheit des Blutes selbst umzuändern, und so dem dynamisch und mechanisch gedrückten Nervensystem freieren Spielraum zu verschaffen. Diese Indication wiederholt sich vom Anfang bis zum Ende durch alle Stadien: nur ist in dem einen Stadium die Möglichkeit, sie zu erfüllen, mehr gegeben, als in dem andern. Dass diese Indication immer die oberste ist, erklärt sich aus dem Wesen der Krankheit, und es darf daher nicht auffallen, dass von ihr überall die Rede ist. — Je bedeutender die Zeichen für Anfüllung oder vielmehr Ueberfüllung mit Blut sprechen, desto mehr sind allgemeine und topische Blutentziehungen angezeigt. Dem praktischen Takt muss es aber allein überlassen bleiben, das Maass der Blutentziehung zu bestimmen. Wird zu viel Blut entzogen, so tritt der adynamische Zustand aus directer Schwäche ein, so wie er im entgegengesetzten Falle aus der Ohnmacht der Natur, der Hindernisse, die in der Oppletion der Gefässe und dem Druck auf das Nervensystem bestehen, Herr zu werden, entstehen wird.

Aeussere Mittel, kalte Umschläge auf den Kopf, Sinapismen, Schröpfköpfe, Blutegel etc. werden nach individuellen Anzeigen die ableitende Kur unterstützen. Innerlich ist in diesem Zeitraum das Hauptmittel *Calomel*, zu 2 — 3 Gran alle 2 Stunden gegeben. An und für sich schon als *derivans* angezeigt, befördert es schnell und sicher die Ausscheidung gallichter zurückgehaltener Stoffe und der Urine, und erfüllt somit den Endzweck, den wir die Natur in den günstigen Fällen, die sie selbst heilt, anstreben und erreichen sehen. Die seröse Diar-

rhoe, die in diesem Stadium oft noch fortbesteht, ist durchaus keine Gegenanzeige. Auf 3 — 4 Gaben Calomel (zu 2 Gran die Gabe) wird binnen wenigen Stunden die Diarrhoe in Anfangs gallig-seröse, dann aber breiartige, und selbst vollkommen formirte Darmausleerungen ungeändert. Es wird ausnehmend gut vertragen; seine entschiedene Wirkung in dieser Gabe auf den Darmcanal verhindert auch die Salivation. Ich sah diese ein einziges Mal, und nicht bedeutend entstehen. Calomel findet seine Anzeige insbesondere bei deutlicher Anfüllung der Gehirngefäße mit Blut und gleichzeitig erwachender oder erhöhter Theilnahme des übrigen Gefäßsystems; bei unterdrückten oder nur ange deuteten, unzureichenden serös-biliösen Ausleerungen; bei noch vorhandenen Anschoppungen und dem dadurch bedingten gastrischen Meteorismus, oder einer submeteoristischen Auftreibung; bei der noch fortbestehenden serösen Diarrhoe und aufgetriebenem Unterleib, durch Zurückhaltung der excrementitiellen Massen; namentlich ferner in den Fällen, denen gastrische Veranlassungen — Diätfehler — als erregendes Causalmoment zum Grunde lagen. Mit einem Wort: Calomel findet seine Indication jedes Mal im Reactionsstadium, wenn es sich um Derivation von den ergriffenen edlen Theilen, und um Evacuation der excrementitiellen, durch die Heftigkeit der Krankheit und die eigenthümliche seröse Hypereccrisis zurückgehaltnen oder vielmehr unverändert gelassenen Stoffe handelt. Es möchte daher dieses Mittel nur höchst selten entbehrt werden können*).

*) Merkwürdig ist die ungeheure Menge von Foecal-Materie, die mehrere Tage hindurch auf den Gebrauch des Calomels abzugehen pflegt. Es lässt sich dieses vielleicht

In einzelnen, obwohl seltenen Fällen ist im Reactionsstadium noch die Anzeige eines Brechmittels gegeben; dort wo eine dickbelegte schleimige Zunge, bitterer, schleimiger Geschmack, Vollheit des Magens und rechten Hypochondriums mit spannendem, drückendem Schmerz, häufiges Aufstossen, Brechneigung, die besonders durch Druck auf den Magen vermehrt wird, u. dgl., die Turgescenz nach oben verrathen.

Jeden Falles müssen die excrementitiellen Massen, welche, da während des Verlaufes der Krankheit jede Beimischung von Galle verhindert war, gleichsam eingeschlossen (*materiae inclusae*) sind, ausgeführt werden, sollen sie nicht eine materielle Ursache eines nachfolgenden neuen Krankheitszustandes abgeben. Die Nichtausscheidung der auszuführenden Materien ist eben so häufig, als die versäumte, oder über das Maass angewandte blutentleerende Methode an dem eigenthümlich verworrenen adynamischen Zustand (*status adynamicus confusus*) Ursache. Dieser entsteht aber auch, wie oben gesagt wurde, aus absoluter oder relativer Grösse der Krankheit. Hat dieser Zustand nun allerdings Aehnlichkeit mit nervösen, torpid - nervösen und adynamischen Zuständen, so unterscheidet er sich doch von ihnen durch die eigne Art von Widerspruch der Symptome, wenn auch jenen eine *Contradictio symptomatum* zum Wesen gehört. — Die Verworrenheit der Erschei-

durch die nun wieder frei gewordene Beimischung der Galle, welche das Calomel bethätigt, und durch die mehr angeregte Chymification und Chylification, welche nun auch einen erhöhten Zersetzungsprocess zu Folge haben, erklären.

nungen erklärt sich durch die im vorausgegangenen Stadium tief gesunkne Lebensthätigkeit im Allgemeinen, durch die Entmischung des Blutes und deren Folgen, und durch die Depression des Nervensystems — gegen welche Zustände die noch übrige wirksame Naturkraft (*vis naturae superstes*) unvollkommen, der einzelnen wichtigsten Factoren ihres Wirkens theilweise entbehrend, anstrebt. Kommt nun aber noch eine verkehrte Behandlung hinzu, so ist dieses ein Moment mehr, die Natur in ihrem Heilbestreben zu beeinträchtigen, und dieses selbst pervers zu machen. — Die Zeichen des Erethismus, der Versatilität anstatt des Torpors hab' ich nie gesehen.

β) Behandlung des adynamischen Zustandes.

Der adynamische Zustand, den man, um das Kind zu taufen, den Cholera-typhus genannt hat, (was jeden Falls richtiger ist, als ihn einen nervösen oder typhösen Zustand *per se*, oder ein Nervenfieber zu nennen, da der Beisatz „Cholera“ seine Verschiedenheit vom Typhus überhaupt darthun soll *) ist offenbar ein höchst zusammengesetzter Zustand und erfordert auch eine

*) Ausser der S. 13 angegebenen Verschiedenheit dieses adynamischen Zustandes vom Status nervosus überhaupt, unterscheidet sich ersterer vom Typhus *in specie* noch durch den Mangel deutlicher Fiebererscheinungen: Exacerbationen, Remissionen, fieberhafter Spannung des Pulses etc. und durch den Mangel des Typhusexanthems. Ist Exanthem vorhanden, so ist es ganz anderer Art. Der Meteorismus in diesem Stadium kömmt meistens zuletzt *ex paresi intestinorum*; selten früher, wo er dann a *materiis excernendis retentis* hergeleitet werden darf.

derlei Behandlung: Topische Blutentleerungen und Calomel, Sinapismen, kalte Umschläge auf den Kopf, Begiessungen (Alles diess nach früher angegebenen Indicationen) finden häufig neben *leichten tonischen* Mitteln ihre Anwendung, um die vom Druck des stockenden Blutes und durch den aufgehobenen Einfluss des Kreislaufs gebundene Nervenkraft aufzurichten. Immer sind aber auch hier noch die reizenden Mittel zu vermeiden: es kann schnell Reaction entstehen, in welchem Fall sich dann die Nachwirkung dieser Mittel höchst schädlich zeigen würde.

Die richtige Behandlung dieses Zustandes fordert grosse Umsicht. Es können hierüber keine allgemeinen Regeln gegeben werden; nur rein individuelle Anzeigen müssen hier den Arzt leiten: „Qui ipse undas dividere nescit, frustra doctrina casuali instruitur.“ *) Von den kalten Begiessungen, welche bei jenen Zeichen des tiefen, Apoplexie oder Exsudation drohenden Gehirnleidens mit unterdrückter Nerventhätigkeit, und überhaupt dort angewandt werden sollen, wo sie nach den Grundsätzen der neueren Therapie ihre Anzeige finden, sah ich einige Male wundervolle Wirkungen. Namentlich wurden durch sie mehrere Kinder, die alle Erscheinungen des Hydrocephalus darboten, dem Leben erhalten. Leichte Aufgüsse von Valeriana, Serpentaria, Arnica, kleine Gaben ächten, nicht zu spirituösen Weines sind als *tonica* angezeigt. Moschus verdiente öfter angewandt zu werden, als es der Fall ist, da er, ohne das Gefässsystem besonders aufzuregen, durchdringend auf das Nervensystem wirkt. Er passt besonders bei Kin-

*) Grossi tom. II. p. 21.

dern in Verbindung mit Calomel. — Bei Atonie ist Camphor angezeigt, insbesondere bei Atonie der Lungen, deren Grund in partieller Ueberfüllung und partieller Blutleere bei mangelnder Lebenskraft zu suchen ist. Zweckmässig wird dem Camphor dann Ammonium beigesetzt, z. B. sal cornu cervi, liquor cornu cervi, spirit. sal. ammoniac. anisat. etc.

d) *Symptomatische Behandlung.*

Die symptomatische Behandlung hat in den ersten Stadien die übermässige Diarrhoe, das durch zu lange Dauer oder zu grosse Heftigkeit erschöpfende Erbrechen, und die schmerzhaften Krämpfe zum Vorwurf. Die ersten beiden Symptome, namentlich jedoch eine übermässige Diarrhoe, kommen auch im Reactionsstadium und im adynamischen Zustand häufig zu berücksichtigen. Heftige Krämpfe der Extremitäten sah ich zweimal auch als Folgezustände nach vollkommen überstandener Krankheit. — Gegen profuse Diarrhoe passen in den ersten Stadien Emollientia, stärkmehlhaltige Klystiere, Klystiere mit eiskaltem Wasser. Bei blutigen Stühlen sind Oleosa, Schröpfköpfe auf den Unterleib, Blutegel, Cataplasmen etc. angezeigt. Blutig jauchigte, aashaft stinkende Stühle sind Vorboten des Todes; sie finden ihre Anzeige in der indicatio vitalis. Mit Recht wird vor dem Gebrauch des Opiums gewarnt; bei dysenterischen Stühlen jedoch, welche ich einige Male ganz ausgezeichnet sah, dürfte es vielleicht mit andern passenden Mitteln seine Stelle finden, wenn alle bedrohlichen Erscheinungen der Congestion fehlen. So kann es auch, in Verbindung mit adstringirenden Mitteln, bei jener Diarrhoe angewandt werden, die nach überwundener Krankheit gleichsam als profluvium habituale

fortbesteht. Immer ist aber grosse Vorsicht bei der Anwendung dieses Mittels vonnöthen, dessen Wirkung Zustände hervorruft, die denen analog sind, welche wir im Reactionsstadium mit aller Kraft zu bekämpfen suchen, und zwar um so leichter hervorruft, als die Tendenz zu Congestion und Oppletion des Gehirns mit Blut schon vorhanden ist. — Gegen das Erbrechen dienen die bekannten antiemetica und Eispillen. Die heftigen Krämpfe der Extremitäten mildert am meisten das Reiben mit Eis. Erscheinen sie als Folgekrankheit, so sind spirituöse Einreibungen und Nervina angezeigt, da die Krämpfe dann mehr als selbstständiges Symptom der gesteigerten Sensibilität zu betrachten sind. Dringende Symptome während des adynamischen Zustandes werden nach den bekannten Regeln berücksichtigt.

Dass keine Krankheit das Talent des Arztes, richtig zu individualisiren, mehr anspreche, als die Cholera, ist oft genug gesagt worden; doch darf dieser Ausspruch nicht verstanden werden, als müsse man viel symptomatisch verfahren. *Die einfachste Behandlung ist die beste, denn diese ist es immer, welche die Heilkraft der Natur am wenigsten verwirrt.* — Durch *eigentlich kritische* Bestrebungen giebt sich jedoch diese Heilkraft nicht kund. Verlauf und Wesen der Krankheit enthalten genügende Gründe dafür.

e) *Leitung der Reconvalescenzen und Behandlung der verschiedenen von der Epidemie bedingten Unbehaglichkeitszustände.*

Die Reconvalescenzen fordern grosse Vorsicht: insbesondere darf dem dringendem Verlangen der Kran-

ken nach Nahrung nicht nachgegeben werden. Die so sehr geschwächte Digestionskraft kann selbst die anscheinend leichtesten Speisen nicht ertragen. Nährende Suppen, öfter des Tages gegeben, Biscuit aus gutem Wein ausgetaucht, mürbes Brod in Zuckerwasser oder leicht erwärmten (sogenannten abgelöschtem) Wasser erweicht u. dgl. müssen Anfangs genügen. Erst spät darf weichgekochtes oder gebratnes Fleisch in geringer Gabe zugestanden werden. — Gegen Stuhlverstopfung passen Rhabarbarina besser als Klystiere, da diese mehr erschaffen. Ist die Stuhlverstopfung nicht zu quälend, so ist gar kein Mittel dagegen nothwendig: sie verliert sich, so wie auch die lästige Flatulenz, wenn die Kranken einiger Bewegung fähig sind.

Was den Einfluss der allgemeinen Constitution während einer Choleraepidemie auf die Gesammtheit anbelangt, so entgehen diesem wohl nur Wenige, wenn gleich die grösste Anzahl sich allmählig an ihn gewöhnt, ohne dann ferner Beschwerden zu empfinden. Die häufigern Unbehaglichkeitszustände sind: Kopfschmerz, Druck und brennender Schmerz in der Magengegend, Kollern im Leibe, das besonders zur Nachtzeit erscheint, Schlaflosigkeit oder unruhiger Schlaf, plötzliches, wie angeflogenes, Angstgefühl, Flatulenz, hie und da Wadenkrämpfe und biliöse Diarrhoeen. Das unangenehmste Symptom (weil es am längsten dauert und die Furcht vor der Cholera am meisten nährt) ist das Kollern im Leibe. Charakteristisch schien mir bei diesem Kollern, dass es von den untern Parthien des Darmkanals nach oben — nicht wie sonst von oben nach unten — Statt zu finden schien. Allen diesen Unbehaglichkeiten helfen fleissige Bewegung und gute nahrhafte Kost, (Genuss von Fleischspeisen und Vermeidung aller Blähung herbeiführenden Gerichte, wozu reine, nicht saure Ge-

tränke genommen werden) und — während der dazu passenden Zeit — Flussbäder ab, was ich an mir selbst erprobte *). An die Stelle der Flussbäder können kalte Waschungen des Körpers treten, da diese ebenfalls den peripherischen Kreislauf sehr bethätigen. Werden die genannten Uebelstände lästig, so dass ärztliche Hülfe dagegen verlangt wird, so gewähren diese: leicht aromatische Theeaufgüsse, oder ein aromatisches Wasser mit einer geringen Gabe von Tr. rhei Darelli (z. B. Aq. Menth. Aq. meliss. āā. Unc. jj Tr. rhei Darelli 3 jj Syrup. cort. aur. 3Vj MDS. Alle drei Stund zwei Löffel.)

Die kalten Waschungen des ganzen Körpers 1 — 2 Male des Tags möcht' ich sehr zur Zeit der herrschenden Cholera empfehlen, weil sie eine lebhafte Strömung des Capillargefässsystems und somit des Blutes nach der Peripherie bethätigen, abgesehen davon, dass sie einen speciellen Zweck der empfohlenen sorgfältigen Pflege des Körpers erfüllen, die, im strengsten Sinn genommen, (in welchem Sinn sie auch die Sorge für Mässigkeit, Ordnung etc. einschliesst) alle möglichen Schutzmassregeln enthält. Die empfohlene Heiterkeit des Geistes giebt sich wohl selten der eigene Wille, so wie auch die Angst stärker als dieser ist, besonders jene, welche auf somatischem Grunde beruht. Dieser dürfte wohl, wenn andere Rücksichten es nicht

*) Nicht selten begab ich mich, Trotz Kolik und leichter Diarrhoe, in die ganz trefflich eingerichteten Donaubäder. Ein viertelstündiger Aufenthalt und fleissige Bewegung in denselben waren hinreichend, mir alle Beschwerden zu verbannen, so dass ich jedes Mal gestärkt, wohl und heiter das Bad verliess, welches Gefühl auch den ganzen Tag dauerte.

verbiethen, eine kleine Venaesection leichter, als Zureden des Arztes oder Gemüthsanstrengungen des Kranken abhelfen.

Die Cholerine.

Die *Cholerine* lässt man hie und da als Art (qua species) der Cholera gelten. Insofern eine selbstständige cholerische Diarrhoe vorkommen mag, ohne nothwendig in die entwickelte Cholera überzugehen (was durch einfache Selbstheilungen derselben zu beweisen wäre), mag die Annahme dieser Species gerechtfertigt erscheinen. Sonst möcht' ich sie für jenes Symptom in stadio ortus halten, das den Uebergang in die ausgebildete Cholera vermittelt. Ihre Behandlung findet demnach nach den Regeln Statt, die wir gegen dieses Symptom festsetzten. Dass alle jene wässerigen, oder gastrischen, oder gastrisch-rheumatischen, rhein rheumatischen oder biliösen u. a. Diarrhoen, für welche in neuerer Zeit der Name *Cholerine* beliebt wurde, um ästhetischer von Zuständen sprechen zu können, bei deren Erwähnung man sich sonst aus angenommenem Conversations-ton eine gewisse Schicklichkeitsdispens reservirte — durchaus weit entfernt von jeder Aehnlichkeit mit der cholerischen Diarrhoe seyen, und den Namen *Cholerine* nicht verdienen, bedarf wohl keiner Erläuterung. Will man jedoch eine der Intensität der Symptome nach leichtere Cholera so benannt wissen, so fällt diese mit der von mir angenommenen orgastischen Form zusammen.

Zum Schlusse nur noch einige Worte zur Ehrenrettung unserer edlen Wissenschaft!

Als in Europa Tausende von der verheerenden Seuche, deren Darstellung wir versuchten, hingerafft wurden, schmähte man die Arzneikunde und die Aerzte: jene, dass sie noch kein Mittel angäbe, das die Krankheit bekämpfen könnte, und diese, dass sie noch kein solches hätten finden können. Man würdigte unsere Kunst herab, und warf ihr vor, sie könne Nichts gegen diese Wüirgerin leisten. Diess bewog Laien und Aerzte, auf dem lächerlichsten Weg Mittel zur Heilung des Uebels zu suchen. Es sollte *ein* Kräutlein dafür gewachsen seyn! Ein *Specificum* wollte man finden! Nur die volle Unkenntniss der Krankheit, nur die Verzweiflung an dem Erfolg eines rationellen Heilbestrebens, oder auch nur der Ehrgeiz, die Eitelkeit, ein anderer Prometheus, der Leben und Feuer in den anscheinend todten Wesen durch *ein* Mittel wieder erzeuge, zu erscheinen, konnte diese Strasse betreten lassen! *) Wenige nur dachten an die goldenen Lehren,

*) Ohne das berühmte Streitobject der Promoventen, ob ein *Specificum* existire oder nicht, aufnehmen zu wollen, möcht' ich nur glauben, dass das Glück, ein *Specificum* zu besitzen, in der That des Rühmens nicht so sehr werth wäre, wenn man bedenkt, dass der Missbrauch eines solchen Mittels, der auf zu grossem Vertrauen zu seiner Wirksamkeit wurzelt, fast mehr Unheil bringt, als seine Anwendung, selbst nach der strengsten Indication, Nutzen verschafft. *Mercur* und *China* geben Belege die Menge. Verderblicher noch, als Missbrauch eines für bewährt gehaltenen Mittels in bekannten Krankheiten, ist es aber gewiss, ein *Specificum* gegen irgend eine neue Krankheit *finden* zu wollen, da während der Zeit des Suchens und Experimentirens die treffende Indication, wäre diese auch nur symptomatisch, hintangesetzt wird; abgesehen von der unmittelbaren Gefahr, die für die Kran-

die unsre klassischen Autoren über Behandlung neuer unbekannter Krankheiten, z. B. *Sydenham*, *Baglivi* und nebst Andern namentlich *Stoll* de febris indeterminata, uns einprägen wollten! Durch blinden Versuch wollte man finden, was auf rationellem Weg allein — wenn jemals! — gefunden werden kann! So allerdings verschuldeten die Jünger selbst die Entwürdigung ihrer Wissenschaft!

Man verschrie die Cholera als eine scheussliche, mörderische Krankheit, die um so entsetzlicher sey, als sie schnell ihre Opfer sich hole, keine Zeit für Anwendung oder Wirkung menschlicher Hülfe gewährend. Sie spotte dem Leben, wie der Kunst! Dem ist nun nicht so! In keiner Krankheit, die zu einem tödtlichen Ausgang trachtet, kann die Kunst mehr leisten, wenn sie nur zeitgemäss angesprochen, und mit Ruhe und Einfachheit gehandhabt wird, als eben in dieser! „Principiis obsta“! ist die einzige Regel! Wenn nun fast keine Krankheit angeführt werden kann, die im Fortschreiten zur Gefahr und zum tödtlichen Ausgang so sicher kann aufgehalten werden, als die Cholera, so ist aber auch der Triumph der Kunst, den sie nicht selten über die volle Entwicklung dieses so grässlich dann auftretenden Uebels erkämpft, gewiss nicht ge-

ken durch Anwendung eines Mittels erwachsen muss, das sein Erfinder auf unrichtige Ansicht der neuen Krankheit gründet, und es dann als Specificum anrühmt. Hiefür lieferte uns die Cholera Beweise genug. — Was die Anwendung der Specifica betrifft, so hat *Stoll* gewiss Recht, wenn er sagt: „Fortunate medebitur, qui remedii exhibendi occasiones sagax captat, quive repertae indicationi potius, quam specificaе cuidam remediorum virtuti confidit.“ (Rat. med. p. I. p. 135.)

ring zu achten! In welcher andern Krankheit sind die Grundbedingungen alles Lebens von dem zur Zerstörung trachtenden Prinzip so tief ergriffen, als in der Cholera? Und dennoch gelingen Heilungen: dennoch gelingt es, Leben zurückzuführen in Wesen, die schon den physischen Gesetzen verfallen zu seyn scheinen! — Dass die Cholera nicht so unvorbereitet schnell hereinbreche, nicht in 2 — 3 Stunden tödte, wie man glaubte, hab' ich früher schon erwähnt. Aber unter anscheinend gefahrlosen Symptomen schleicht sie heran, ihre sorglosen Opfer täuschend, bis sie — durch die mindeste Veranlassung geweckt — zur kaum bekämpfbaren Riesengewalt erwächst! Wenn es dann nur selten der Kunst gelingt, Retterin zu werden, oder wenigstens die rettenden Kräfte der Natur, die bis zum letzten Augenblick gegen die Zerstörung ankämpft, gehörig zu unterstützen, so mache man in dieser Krankheit keine höhern Ansprüche an die Leistungen unserer Wissenschaft, als man in andern Krankheiten zu machen gewohnt ist, die durch Verschulden des Kranken oder Arztes zu kaum besiegbarer Ausbreitung gelangen! Man preise die Kunst' vielmehr, dass es ihr selbst dann noch gelingen könne, Einzelne zu retten, und vergesse nie, dass wir nur mit menschlichen Kräften gegen menschliche Gebrechen wirken:

14

— — quod medicorum est,
Promittunt medici: tractant fabrilis fabri.

Horat. epist. l. II. ep. I.

Verbesserungen.

Seite 49. Z. 16 v. unten lies: „das erstere“ statt „die erstere“.

Seite 74. Z. 10 v. oben lies (oder stelle ein) nach Natur „sie“.

Graf, Karl <<von>>,

Versuch einer Darstellung der Cholera Morbus nach eigenen während der
Sommermonate des Jahres 1832 zu Wien gemachten Beobachtungen

München 1832

Path. 498 u

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472076-1